BRAUN

Welch Allyn®

PRO 3000



ThermoScan

Type 6014



Welch Allyn Customer Service:

UK	0207-36556780, Fax 0207-3659694
France	01-60 09 3366, Fax 01-60 09 6797
Deutschland	07477-9271-0, Fax 07477-9271-90
España	091-74 99 357, Fax 091-74 99 361
Portugal	0214-15 42 83, Fax 0214-15 42 86
Italia	0269-68 24 25, Fax 0269-63 36 97
Nederland	00353-46 67 700

For other European countries, please call 00353-46 67 700
for service in English

6-014-126/00/XI-01/G3
GB/F/D/E/P/I/NL
Printed in Germany

Internet:
www.welchallyn.com

1

2

3

4

5

6

7

8

9

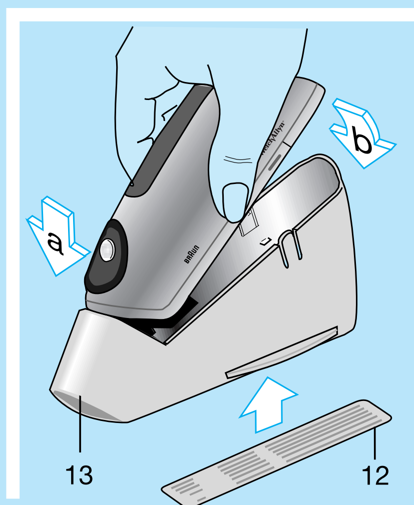
10

11

BRAUN

WelchAllyn

/mem



English

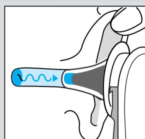
The Braun ThermoScan thermometer has been carefully developed for accurate, safe and fast human body temperature measurements in the ear. The shape of the thermometer prevents it from being inserted too far into the ear canal to damage the eardrum.

However, as with any thermometer, proper technique is critical to obtaining accurate temperatures. Therefore, please read all instructions carefully and thoroughly before using this product.

Important

- **Do not expose the thermometer to temperature extremes (below –20°C/4°F or over 50°C/122°F) nor excessive humidity (>95% RH).**
- **The probe window must be kept clean, dry, and undamaged at all times to ensure accurate readings. To protect the probe window, always keep the thermometer in the storage cover while transporting or when not in use.**
- **This thermometer must only be used with genuine Braun ThermoScan probe covers.**
- **To avoid inaccurate readings, always attach a new, clean probe cover for each temperature reading.**

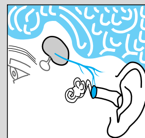
How does Braun ThermoScan work?



Braun ThermoScan measures the infrared heat generated by the eardrum and surrounding tissue. To help ensure accuracy, the thermometer «scans» by taking 8 measurements in just one second and displaying the highest temperature.

The displayed ThermoScan temperature is the actual measured ear canal temperature plus a mathematical adjustment to approximate the familiar oral range. However, this is not necessarily the same as an oral temperature measured at the same time.

Why measure in the ear?



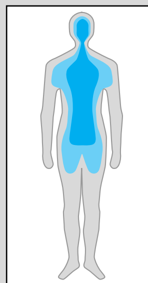
Clinical studies have shown that the ear is an excellent site for temperature measurement because temperatures taken in the ear reflect the body's core temperature. Body temperature is regulated by the hypothalamus, which shares the same blood supply as the tympanic membrane. Changes in core body temperature, are usually seen sooner at the tympanic membrane than at other sites, such as the rectum, mouth or under the arm.

Advantages of taking temperatures at the ear versus traditional sites:

- Axillary temperature readings only reflect skin temperature which may not indicate the internal body temperature.
- Rectal temperatures often lag significantly behind internal body temperature changes, especially at times of rapidly changing temperatures.
- Oral temperatures are often influenced by eating, drinking, thermometer placement, breathing through the mouth, or the inability of the person to close their mouth completely.

Body temperature

Normal body temperature is a range. The following table[1] shows that ranges of normal also vary by site. Therefore, readings from different sites, even if taken at the same time, should not be directly compared.



Axillary:	34.7°C - 37.3°C	94.5°F - 99.1°F
Oral:	35.5°C - 37.5°C	95.9°F - 99.5°F
Rectal:	36.6°C - 38.0°C	97.9°F - 100.4°F
ThermoScan[2]:	35.8°C - 38.0°C	96.4°F - 100.4°F

Also, a person's normal temperature range tends to decrease with age. The following table shows normal ThermoScan ranges by age.

Normal ThermoScan temperature ranges[2]

0 - 2 years	36.4°C - 38.0°C	97.5°F - 100.4°F
3 - 10 years	36.1°C - 37.8°C	97.0°F - 100.0°F
11 - 65 years	35.9°C - 37.6°C	96.6°F - 99.7°F
> 65 years	35.8°C - 37.5°C	96.4°F - 99.5°F

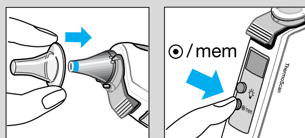
The range of normal varies from person to person and can be influenced by many factors such as time of day, level of activity, medications and gender.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics,* March 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, *Annals of Emergency Medicine,* January 1995.

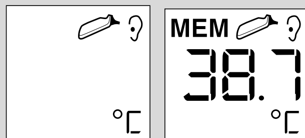
Product description

1. Probe cover
2. Probe window
3. Probe
4. Probe cover detector
5. Probe cover ejector
6. Display (LCD)
7. LCD light button ☼
8. ⦿/mem button (On/memory function)
9. Battery door lock
10. Battery door
11. Activation button
12. Label
13. Storage cover

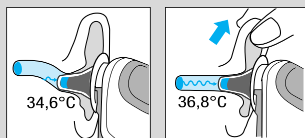
How to use Braun ThermoScan

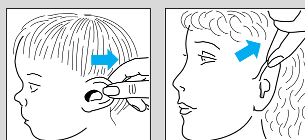


1. **Always use a new, clean probe cover for each measurement to help ensure an accurate reading.**
   Attach a new, clean probe cover or, if already attached, press the ⦿/mem button.



   The LCD (liquid crystal display) is activated, showing all segments.
   When the ready symbol is displayed the thermometer is ready for use.



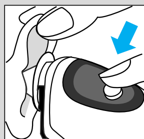


2. Perform an «ear tug» to straighten the ear canal. This gives the thermometer a clear view of the eardrum.

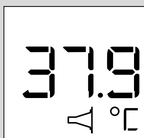
   Children under 1 year:
   Pull the ear straight back.

   Children aged 1 year to adult:
   Pull the ear up and back.

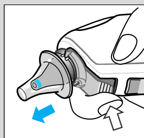
3. While tugging the ear, fit the probe snugly into the ear canal as far as possible and press the activation button.
   Release it when you hear a beep.
   This is the Temp Beep that confirms the end of measurement.

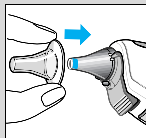


4. Remove the thermometer from the ear canal. The LCD displays the temperature measured and the probe cover symbol.

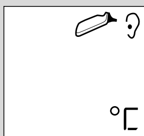


5. **Replace the probe cover after each measurement:**
   Press the ejector button and put on a new, clean probe cover.





   Only then, the probe cover symbol disappears from the display. The thermometer is now ready for use again.



6. If no button is pressed or no new probe cover is attached within 30 seconds, the thermometer will turn off automatically.

Note: In the following situations, it is recommended that you take three temperatures in the same ear. If they differ, use the highest reading.

- Infants in the first 90 days of life.
- Children under three years of age who have a condition such as a compromised immune system and for whom the presence or absence of fever is critical.
- When you are first learning to use the ear thermometer until you are comfortable with the technique and are obtaining consistent readings.

Important: As with any type of thermometer, slight temperature variations (± 0.2 - 0.3 °C / ± 0.3 - 0.5 °F) can occur, if consecutive measurements are taken.

Temperature taking hints

- The right ear reading may differ from the reading taken at the left ear. Therefore, always take the temperature in the same ear.

- The ear must be free from obstructions or excess earwax build-up to take an accurate reading.

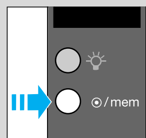
- External factors may influence ear temperatures, including when an individual has:
  – been lying on one ear or the other
  – had their ears covered
  – been exposed to very hot or very cold temperatures, or
  – been recently swimming or bathing.
  In these cases, remove the individual from the situation and wait 20 minutes prior to taking a temperature.

- For persons wearing hearing aids or ear plugs, remove the device and wait 20 minutes prior to taking a temperature.

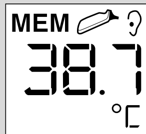
- Use the untreated ear if prescription ear drops or other ear medications have been placed in the ear canal.

Memory mode

The last temperature taken before the thermometer powers down is stored in memory. To enter the memory mode, press the ⦿/mem button.



The last stored temperature is displayed along with the MEM symbol.

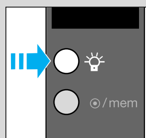


Even in memory mode, a new temperature can be taken provided that the ready symbol is shown.

To quit the memory mode, press the ⦿/mem button again.

LCD light

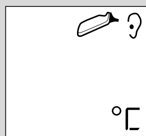
for easy nighttime reading



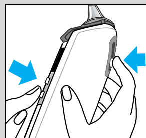
Changing the temperature scale

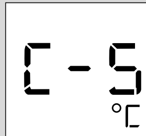
This thermometer is shipped with the Celsius temperature scale activated. If you wish to switch to Fahrenheit (°F), proceed as follows:

- Turn on the thermometer.
  (If it is already turned on, make sure it is not in memory mode.)

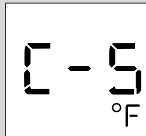


- Press the ⦿/mem button and keep it pressed. Then press and release the activation button to switch over to the «change temperature scale» mode.





- By pressing the activation button again, the Fahrenheit scale is activated, «°F» is displayed on the LCD. Each further pressing of the activation button toggles the scale between °C and °F.



- Release the ⦿/mem button to return to the ready symbol.

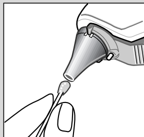
The temperature stored in memory will automatically be converted to the selected scale when displayed on the LCD.

Care and cleaning

Braun ThermoScan probe covers are intended for single use only! To ensure accurate readings, always use Braun ThermoScan disposable probe covers with the Pro 3000 thermometer. Damaged, perforated, or soiled probe covers can lead to inaccurate temperature readings. Additionally, the accuracy of your temperature readings can be affected by damage to the probe window, or the presence of dirt and ear wax on the probe window.

Probe Window

To assure a high level of accuracy, it is very important to keep this window clean, dry and undamaged. Fingerprints, earwax, dust and other soiling compounds reduce transparency of the window and result in lower temperature readings. If the thermometer is accidentally placed in the ear without a probe cover installed, the window must be cleaned immediately. Additionally, the window and/or probe tip area should never be modified, changed, or adjusted. These changes will affect calibration and accuracy of the thermometer.



To clean the window, gently wipe its surface with a cotton swab slightly moistened with alcohol and immediately wipe dry with a clean cotton swab. After cleaning, allow at least 5 minutes drying time before taking temperatures. Make sure probe window is clean and dry. Avoid touching the window except when cleaning is required. If the window is damaged, the thermometer must be returned to Welch Allyn for service.

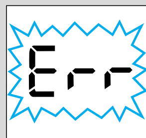
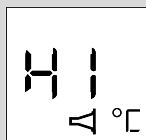
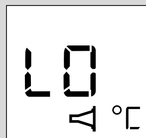
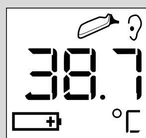
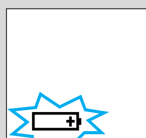
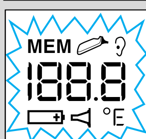
Note: Do not use any chemical other than alcohol to clean the probe window.

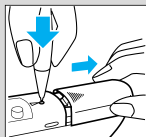
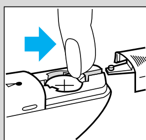
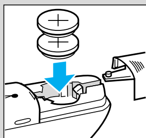
Thermometer

Use a soft, cloth slightly moistened with alcohol to clean the thermometer display and exterior. Do not use abrasive cleaners. Never submerge the thermometer in water or any other liquid.

Store thermometer and probe covers in a dry location free from dust and contamination and away from direct sunlight. The ambient temperature at the storage location should remain fairly constant and within the range of 10°C - 40°C (50°F to 104°F).

Troubleshooting

Error message	Situation	Solution
 (♪)	No probe cover is attached and activation button was pressed while probe was in the ear.	Make sure probe window is clean; refer to section «Care and cleaning» if necessary. Attach new, clean probe cover to stop error beeps.
	Ambient temperature is not within the allowed operating range of 10°C-40°C (50°F to 104°F) or changing too rapidly.	Allow the thermometer to remain in a room for 30 minutes where the temperature is between 10°C and 40°C (50°F to 104°F).
	Temperature taken is not within displayed temperature range (20°C-42.2°C/68°F-108°F). HI = too high LO = too low	Make sure new, clean probe cover is attached and thermometer is properly inserted. To clear the error message, attach a new, clean probe cover or press the ⦿/mem button. Then, take a new temperature.
	Battery is low, but thermometer will still operate correctly. (No light function)	Insert new batteries
	Battery is too low to take correct temperature readings.	Insert new batteries
	System error • If error persists • If error still persists	Wait 30 seconds until thermometer powers down, then turn on again. … reset the thermometer by removing the batteries and putting them back in. …call Welch Allyn Customer Service (see page 2).

Replacing the batteries

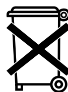
The thermometer is supplied with 2 lithium cells, type CR 2032/ DL 2032. Insert new batteries when the battery symbol appears on the display.

Using the tip of a ball-point pen, press the battery door lock to open the battery compartment.

Using your finger, press the battery release.

Remove the batteries and replace with new batteries, making sure the poles are in the right direction.
Slide battery door back in until it snaps in place.

To protect the environment, dispose of empty batteries at your retail store or at appropriate collections sites according to national or local regulations.
To dispose of the thermometer, please return it to a Welch Allyn Service Centre.



Calibration

The thermometer is initially calibrated at the time of manufacture. If at any time you question the accuracy of measurement or the performance of the thermometer, contact a Welch Allyn Service Centre. To determine the date of manufacture, refer to the Lot number located in the battery compartment. The first digit refers to the last digit in the year of manufacture. The next two digits refer to the calendar week in the year of manufacture.
For example: LOT 842...
This thermometer was manufactured during the 42nd week in 1998.

Product specifications

Displayed temperature range: 20 - 42.2 °C (68 - 108 °F)
Operating ambient temperature range: 10 - 40 °C (50 - 104 °F)
Display resolution: 0.1 °C or °F
Accuracy: 35.5 - 42.0 °C (98.0 - 107.6 °F): ± 0.2 °C
outside this range: ± 0.3 °C
Battery life: 5000 measurements



Type BF equipment / Subject to change without notice.

The Braun ThermoScan PRO 3000 has been found to be immune to electromagnetic fields and does not produce any measurable RF emissions.
This product conforms to the provisions of the EC directive 93/42/EEC (Medical Device Directive).



Guarantee
This product is guaranteed for 3 years from date of purchase against material and/or workmanship defects. These will be eliminated either by repairing or exchanging the appliance as we may choose. All other claims, including for damages, are excluded. Service under the guarantee does not affect its expiry date.

Claims only valid in countries where product is officially sold and if accompanied by a proof of purchase.

Claims arising out of the sales contract with the vendor are not affected by this guarantee.

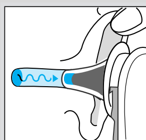
Le thermomètre ThermoScan de Braun a été élaboré avec soin pour prendre des mesures de température auriculaire précises, rapides et en toute sécurité. Sa forme prévient tout risque d'insertion trop profonde dans le conduit auditif susceptible d'endommager le tympan.

Toutefois, à l'instar des autres thermomètres, il est nécessaire d'utiliser celui-ci de manière appropriée afin d'obtenir des lectures précises. Nous vous invitons donc à lire attentivement les instructions d'utilisation ci-après.

Important

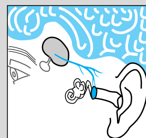
- **N'exposez pas le thermomètre à des températures extrêmes (inférieures à –20°C ou supérieures à 50°C) ou à une humidité excessive (plus de 95% d'humidité relative).**
- **La lentille doit toujours être gardée propre, sèche et en bon état pour assurer des lectures précises. Pour protéger la lentille, toujours ranger le thermomètre dans son boîtier lors du transport ou quand il n'est pas utilisé.**
- **Ce thermomètre doit uniquement être utilisé avec des protecteurs de sonde ThermoScan de Braun.**
- **Pour éviter des lectures incorrectes, toujours mettre en place un protecteur de sonde neuf, propre, pour chaque prise de température.**

Fonctionnement du thermomètre ThermoScan de Braun



Le thermomètre ThermoScan de Braun mesure la chaleur infrarouge émise par le tympan et le tissu environnant.
Ce thermomètre à haute précision prend 8 mesures en une seconde seulement et affiche la température la plus élevée.
La température affichée par ThermoScan est la température réelle mesurée dans le conduit auditif, plus un ajustement mathématique pour se rapprocher de l'échelle de température orale. Toutefois, la température prise n'est pas nécessairement la même qu'une température orale prise au même moment.

Avantages de la température auriculaire



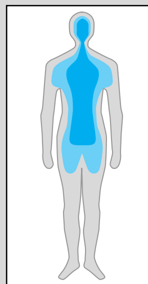
Des études cliniques ont montré que l'oreille est un endroit idéal pour mesurer la température, car mesurée dans l'oreille elle reflète la température « centrale » ou interne du corps. La température corporelle est régulée par l'hypothalamus qui est irrigué par les mêmes flux sanguins que la membrane tympanique. Les changements de température corporelle sont ainsi détectés plus tôt dans la membrane tympanique que dans les autres parties du corps telles que le rectum, la bouche ou les aisselles.

Les avantages de la prise de température auriculaire par rapport aux autres prises de températures :

- La température axillaire reflète uniquement la température de la peau qui peut ne pas correspondre à la température corporelle interne.
- La température rectale reflète souvent avec retard les variations de la température interne du corps et particulièrement lors de changements rapides de température.
- La température buccale est souvent influencée par l'alimentation, la consommation de boissons, la position du thermomètre dans la bouche, la respiration ou même l'incapacité à fermer complètement la bouche.

Température du corps

La température normale du corps correspond à une fourchette de valeurs. Le tableau[1] ci-dessous indique que cette fourchette varie en fonction de la partie du corps où la température est prise. C'est pourquoi il ne faut pas établir de comparaison directe entre les températures prises en des endroits différents même si elles sont prises au même moment.



Température axillaire :	34,7 °C - 37,3 °C
Température orale :	35,5 °C - 37,5 °C
Température rectale :	36,6 °C - 38,0 °C
ThermoScan[2] :	35,8 °C - 38,0 °C

La fourchette normale de température d'un individu tend également à décroître avec l'âge. Le tableau suivant indique les fourchettes normales de température avec ThermoScan en fonction de l'âge.

Fourchettes normales de températures avec ThermoScan [2]

0 - 2 ans	36,4°C - 38,0 °C
3 - 10 ans	36,1°C - 37,8 °C
11 - 65 ans	35,9°C - 37,6 °C
plus de 65 ans	35,8°C - 37,5 °C

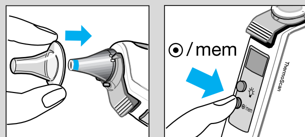
La fourchette des températures normales varie d'une personne à l'autre et peut être influencée par de nombreux facteurs tels qu'un moment précis de la journée, le type d'activité, la prise de médicaments et le sexe de l'individu.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics,* mars 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, *Annals of Emergency Medicine,* janvier 1995.

Description du produit

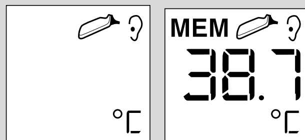
1. Protecteur de sonde
2. Lentille
3. Sonde
4. Détecteur de protecteur de sonde
5. Ejecteur de protecteur de sonde
6. Affichage à cristaux liquides (écran LCD)
7. Touche pour éclairage de l'écran ☼
8. Touche ⦿/mem (mise en marche / fonction de mémorisation)
9. Fermeture du compartiment des piles
10. Couvercle du compartiment des piles
11. Bouton de lecture
12. Messages sur autocollants
13. Boîtier de rangement

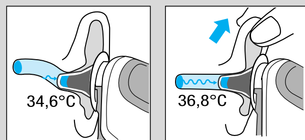
Mode opératoire du thermomètre Braun ThermoScan



1. **Toujours mettre un nouveau protecteur de sonde, propre, à chaque utilisation, pour garantir une lecture précise.**
   Mettez un nouveau protecteur de sonde propre. S'il est déjà en place, appuyer sur la touche ⦿/mem.

   L'affichage à cristaux liquides (écran LCD) est activé, montrant toutes les fonctions. Quand le symbol est affiché, le thermomètre est prêt à l'emploi.

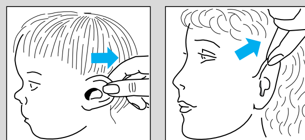




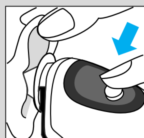
2. Exercez une traction sur l'oreille pour redresser le conduit auditif. Le thermomètre obtient ainsi bonne vision du tympan.

   <u>Pour les enfants agés de moins d'un an :</u>
   Tirez l'oreille <u>vers l'arrière.</u>

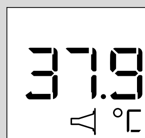
   <u>Pour les enfants de plus d'un an et les adultes :</u>
   Tirez l'oreille <u>vers le haut</u> et <u>vers l'arrière.</u>



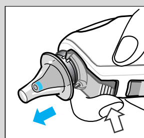
3. Pendant que vous tirez l'oreille, introduisez délicatement la sonde dans le conduit auditif et appuyez sur le bouton de lecture. Relâcher le bouton de lecture quand vous entendez un « bip ». Ce son indique la fin de la mesure.

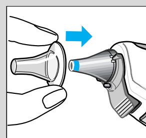


4. Retirez le thermomètre du conduit auditif. L'écran LCD affiche la température mesurée ainsi que le symbole « protecteur de sonde ».

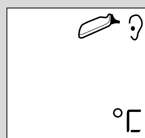


5. **Remplacez le protecteur de sonde après chaque mesure : pour ce faire, appuyez sur le bouton éjecteur et fixez un nouveau protecteur de sonde.**





Alors seulement, le symbole « protecteur de sonde » disparaît de l'écran. Le thermomètre est de nouveau prêt à l'emploi.



6. Si aucune touche n'est actionnée ou si le changement du protecteur de sonde n'est pas effectué dans les 30 secondes qui suivent, le thermomètre s'éteindra automatiquement.

Remarque: Dans les situations suivantes, il est recommandé d'effectuer 3 prises de température dans la même oreille. Si elles sont différentes, utilisez la lecture la plus élevée.
- Pour les nourrissons de 90 jours ou moins.
- Pour les enfants de moins de 3 ans ayant par exemple un système immunitaire déficient et pour lesquels la présence ou l'absence de fièvre est cruciale.
- Lorsque vous apprenez à utiliser le thermo- mètre auriculaire pour la première fois jusqu'à ce que vous soyez à l'aise avec la technique et obteniez des lectures constantes.

Important : A l'instar de tout thermomètre, de légères variations de température peuvent se produire (± 0,2 - 0,3 °C), si des prises sont effectuées consécutivement.

Conseils pour la prise de température auriculaire

- Il peut y avoir une différence de température entre l’oreille gauche et l’oreille droite. Il faut donc toujours prendre la température dans la même oreille.

- L’oreille ne doit pas être obstruée par des particules quelconques ou un excés de cérumen si l’on veut avoir une lecture précise.

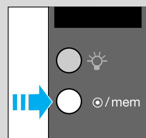
- Des facteurs externes peuvent influencer la température auriculaire, tels que :
  – avoir dormi sur une oreille ou sur l'autre
  – avoir eu les oreilles recouvertes auparavant
  – avoir été exposé à des températures élevées ou très basses
  – avoir nagé ou pris un bain.
  Dans ces cas-là, attendre une vingtaine de minutes avant de prendre la température.

- Pour les individus portant un appareil auditif ou des boules Quiès, enlever l'appareillage et attendre une vingtaine de minutes avant de prendre la température.

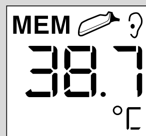
- Si l'on utilise des gouttes ou un traitement auriculaire, mesurer la température dans l'oreille non traitée.

Mode mémoire

La dernière température prise avant l’arrêt du thermomètre est mémorisée. Pour activer le mode mémoire, appuyez sur la touche ⦿/mem.



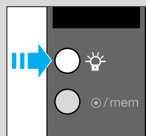
La température mémorisée est affichée en même temps que le symbole MEM.
Vous pouvez prendre de nouvelles températures même quand le mode mémoire est activé, tant que le symbol est affiché.



Pour quitter le mode mémoire, appuyez de nouveau sur la touche ⦿/mem.

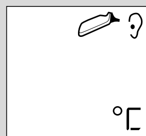
Eclairage de l’affichage à cristaux liquides

Facilite les lectures de température la nuit.

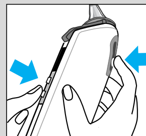


Changement de l'échelle de températures

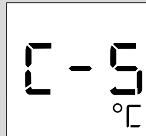
Ce thermomètre est livré avec un affichage des températures en °Celsius. Si vous souhaitez obtenir un affichage en °Fahrenheit, procédez comme suit:



- Mettre en marche le thermomètre (s’il est déjà en marche, vérifiez qu’il n’est pas en mode mémoire).
- Appuyez sur la touche ⦿/mem et maintenez-la enfoncée. Appuyez ensuite sur le bouton de lecture et relâchez-le pour passer au mode « changement d’échelle de température ».

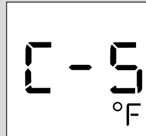


- En appuyant à nouveau sur le bouton de lecture, l’échelle de température en °Fahrenheit est activée et l’indication «°F» s’affiche sur l'écran LCD.
  Ensuite, à chaque fois que l'on appuie sur le bouton de lecture, l'échelle de température passe des °C aux °F et inversement.



- Relâchez la touche ⦿/mem pour revenir au symbole indiquant que le thermomètre est prêt à l’emploi.

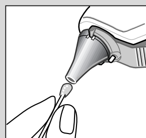
Les températures mémorisées seront automatiquement converties dans l’échelle de température sélectionnée, lors de l'affichage sur l'écran LCD.



Instructions d’entretien et de nettoyage

Les protecteurs de sonde ThermoScan de Braun sont conçus pour une utilisation unique. Pour assurer une lecture précise, il faut toujours utiliser les protecteurs de sonde ThermoScan avec le thermomètre Pro 3000.
Les protecteurs de sonde endommagés, perforés ou souillés peuvent conduire à une mauvaise lecture de la température. De plus, la précision des lectures de température peut également être affectée par une sonde abîmée ou la présence de saleté et de cérumen sur la sonde.

La lentille
Pour assurer un haut niveau de précision, il est très important de garder cette lentille propre, sèche et en bon état. Traces de doigts, bouchon de cérumen, poussières et autres causes de souillures peuvent réduire la transparence de la lentille et amener à des lectures de température basses. Si le thermomètre est accidentellement introduit dans l’oreille sans un protecteur de sonde, nettoyez la lentille immédiatement. De plus, la lentille et/ou l’extrémité de la sonde ne doivent jamais être modifiées, changées ou ajustées. En effet, ces modifications affecteraient l’étalonnage et la précision du thermomètre.

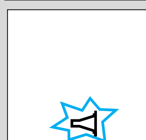
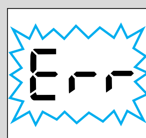
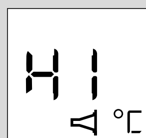
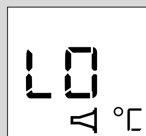
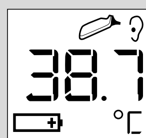
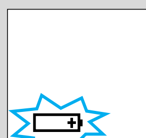
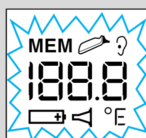


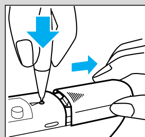
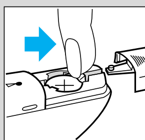
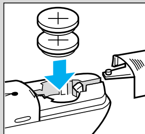
Pour nettoyer la lentille, essuyez doucement sa surface avec un tampon d’ouate légèrement humidifié d'alcool et essuyez immédiatement avec un tampon d'ouate propre et sec.
Après avoir nettoyé la lentille, laissez sécher pendant au moins 5 minutes avant une nouvelle prise de température. La lentille doit être propre et sèche. Evitez de toucher la lentille sauf lorsqu’un nettoyage est nécessaire. Si elle est endommagée, retournez impérativement le thermomètre à la société Welch Allyn pour vérification.

Note : n’utilisez aucun autre produit que de l’alcool pour nettoyer la lentille.

Thermomètre
Utilisez un chiffon doux légèrement humidifié d’alcool pour nettoyer la zone d’affichage et l’extérieur de l’appareil. N’utilisez pas de produits de nettoyage abrasifs et ne plongez jamais le thermomètre dans l’eau ou dans un quelconque autre liquide.
Conservez le thermomètre et les protecteurs de sonde dans un endroit sec exempt de poussiére, ne présentant pas de risques de contamination et à l’abri de l’exposition directe au soleil.
La température ambiante de l‘endroit de stockage doit être constante, comprise entre 10 °C et 40 °C.

Causes principales de panne et solutions

Message d'erreur	Situation	Solution
	Aucun protecteur de sonde n'est installé et le bouton de lecture a été enfoncé alors que la sonde était dans l'oreille.	Vérifiez que la lentille est propre. Consultez le paragraphe « Entretien et nettoyage » si nécessaire. Fixez un nouveau protecteur de sonde propre pour que les « bip » signalant une erreur s'arrêtent.
	La température ambiante n'est pas comprise dans la fourchette opératoire autorisée (10 °C - 40 °C) ou elle change trop rapidement.	Placez le thermomètre pendant 30 minutes dans une pièce où la température est comprise entre 10 °C et 40 °C.
 	La température relevée n'est pas comprise dans l'intervalle de températures affiché (20 °C - 42,2 °C). HI = trop élevée LO = trop basse	Vérifiez qu'un nouveau protecteur de sonde propre est en place et que le hermomètre est correctement inséré dans l'oreille. Pour enlever le message d'erreur, mettez en place un nouveau protecteur de sonde, propre, ou appuyez sur la touche ⦿/mem. Prenez une nouvelle température.
	Les piles sont faibles mais le thermomètre fonctionne correctement (pas de fonction d'éclairage de l'écran).	Mettre de nouvelles piles.
	Les piles sont trop faibles pour pouvoir lire correctement la température.	Mettre de nouvelles piles.
	Erreur système • Si l'erreur persiste • Si le problème n'est toujours pas résolu	Attendez 30 secondes que le thermomètre s'éteigne puis mettez-le à nouveau en marche. … retirez les piles et remettez-les en place pour re-initialiser le thermomètre. … appelez le Service Après-vente de Welch Allyn (voir page 2).

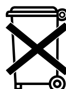
Remplacement des piles

Le thermomètre est livré avec deux piles au lithium, du type CR 2032/ DL 2032. Mettre de nouvelles piles lorsque le symbole ▭+ est affiché.

Avec la pointe d'un stylo bille, appuyez sur le couvercle du compartiment des piles pour l'ouvrir.

Avec le doigt, appuyez sur le ressort de dégagement des piles.

Enlevez les piles et remplacez-les, en vous assurant que les pôles + et - sont dans le bon sens.
Faîtes glisser le couvercle du compartiment des piles d'un coup sec vers l'arrière jusqu'à sa bonne mise en place.



Pour le respect de l'environnement, déposer les piles usagées chez son revendeur ou dans les lieux de collecte prévus à cet effet selon la réglementation en vigueur.
Pour vous défaire du thermomètre en fin de vie, renvoyez le au un centre de Service Après-vente de Welch Allyn.

Etalonnage

Le thermomètre fait l'objet d'un étalonnage au moment de sa fabrication. Si à un moment donné vous avez le moindre doute sur la précision de la mesure ou la performance du thermomètre, contactez un centre de Service Après-vente de Welch Allyn. Pour déterminer la date de fabrication, se référer au numéro de Lot figurant dans le compartiment des piles. Le premier chiffre correspond au dernier chiffre de l'année de fabrication.
Les 2 chiffres suivants correspondent à la semaine de fabrication.
Par exemple : LOT 842…
Ce thermomètre a été fabriqué la 42ème semaine de l'année 1998.

Spécifications du produit

Intervalle de températures affiché : 20 - 42,2 °C
Intervalle de température ambiante pendant l'utilisation : 10 - 40 ° C
Résolution de l'affichage : 0,1 °C ou °F
Précision : 35,5 - 42,0 °C : ± 0,2 °C
En dehors de cet intervalle : ± 0,3 °C
Durée de vie des piles : 5000 prises de température



Equipment de type BF

Sujet à modifications sans préavis.

Il a été démontré que ThermoScan Pro 3000 est insensible aux interférences des champs magnétiques et qu'il ne produit pas lui-même d'émissions de fréquences radioélectriques.

Ce produit est conforme aux dispositions de la directive européennee 93/42/EEC (Directive sur les appareils médicaux).



Garantie
Nous accordons une garantie de trois ans sur ce produit, à partir de la date d'achat.

Pendant la durée de la garantie, Braun se réserve le droit de décider de la prise à sa charge de la réparation de l'appareil ou de son échange.

Toutes les autres réclamations, y compris celles invoquant les dommages occasionnés par une utilisation inadéquate de l'appareil, excluent toute prétention à la garantie.

Toute réparation au titre de la garantie ne modifie pas la date d'expiration de celle-ci.

Cette garantie est reconnue dans tous les pays où Braun ou son distributeur commercialise l'appareil.

Elle n'est valable que sur présentation du bon d'achat.
.

Les garanties offertes par un revendeur n'entrent pas dans le cadre de la garantie Braun.

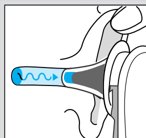
Clause speciale pour la France
Outre les dispositions ci-dessus relatives aux garanties offertes par la société Braun au-delà du champ d'application de la garantie légale prévue par le Code civil français, par exemple, après l'expiration du bref délai de l'article 1648 du Code civil, s'applique en tout état de cause la garantie légale qui oblige le vendeur professionnel à garantir l'acheteur contre toutes les conséquences des défauts ou vices cachés de la chose vendue ou du service rendu dans les conditions des articles 1641 et suivants du Code civil.

Das Braun ThermoScan Thermometer wurde entsprechend hoher Präzisions- und Sicherheitsanforderungen für die Messung der menschlichen Körpertemperatur im Ohr entwickelt. Durch seine Form kann das Thermometer nur so weit in das Ohr eingeführt werden, dass Verletzungen des Trommelfells vermieden werden. **Wie bei jedem anderen Thermometer ist die richtige Messtechnik eine wesentliche Voraussetzung für genaue Messergebnisse. Bitte lesen Sie vor der Benutzung die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.**

Wichtig

- **Das Gerät sollte weder extremen Temperaturen (unter –20 °C oder über 50 °C) noch zu hoher Luftfeuchtigkeit (über 95 % relative Luftfeuchtigkeit) ausgesetzt werden.**
- **Um die Genauigkeit der Meßergebnisse sicherzustellen, muss die Messlinse immer sauber, trocken und unbeschädigt sein. Zum Schutz der Messlinse sollte das Thermometer beim Transport oder Nichtgebrauch stets in der Schutzhülle aufbewahrt werden.**
- **Dieses Thermometer darf nur mit original Braun ThermoScan Messfiltern benutzt werden.**
- **Verwenden Sie für jede Messung einen neuen, sauberen Messfilter, um ungenaue Messwerte zu vermeiden.**

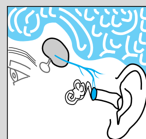
Wie funktioniert das Braun ThermoScan Ohr-Thermometer?



Braun ThermoScan misst die Infrarot-Wärme, die vom Trommelfell und dem umliegenden Gewebe abgegeben wird. Um ein genaues Messergebnis zu erzielen, führt das Thermometer in einer Sekunde 8 Messungen durch und zeigt die höchste Temperatur an.

Die angezeigte ThermoScan Temperatur entspricht der im Gehörgang gemessenen, tatsächlichen Temperatur, zuzüglich einer mathematischen Anpassung zur Annäherung an übliche, oral gemessene Temperaturen. Dies entspricht jedoch nicht unbedingt einer zur gleichen Zeit oral gemessenen Temperatur.

Warum im Ohr Temperatur messen ?



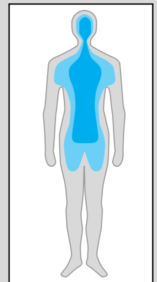
Klinische Studien haben gezeigt, dass sich das Ohr zur Temperaturmessung besonders gut eignet, weil die dort gemessene Temperatur die «Körperkerntemperatur» widerspiegelt. Die Körpertemperatur wird durch den Hypothalamus reguliert, der von derselben Blutzufuhr versorgt wird wie das Trommelfell. Demzufolge können Veränderungen der «Körperkerntemperatur» schneller am Trommelfell erfasst werden als an anderen Körperstellen wie z. B. Rektum, Mund oder unter dem Arm.

Vorteile der Temperaturmessung im Ohr gegenüber herkömmlichen Messmethoden:

- Axillar gemessene Temperaturen geben Aufschluss über die Hauttemperatur, die nicht unbedingt der Körperkerntemperatur entspricht.
- Rektal gemessene Temperaturen können nur zeitverzögert Veränderungen der Körperkerntemperatur anzeigen, insbesondere wenn es sich um rasche Temperaturveränderungen handelt.
- Oral gemessene Temperaturen werden durch Trinken, Essen, schnelles Atmen beeinflusst und hängen wesentlich von der richtigen Positionierung des Thermometers im Mund ab.

Körpertemperatur

Die normale Körpertemperatur bewegt sich immer innerhalb eines Bereiches. Die nachfolgende Tabelle[1] zeigt, dass der Normalbereich je nach Messmethode variiert. Daher können Messergebnisse verschiedener Messstellen auch nicht unmittelbar miteinander verglichen werden.



Axillar:	34,7 °C - 37,3 °C
Oral:	35,5 °C - 37,5 °C
Rektal:	36,6 °C - 38,0 °C
ThermoScan[2]:	35,8 °C - 38,0 °C

Die Normaltemperatur eines Menschen nimmt auch mit dem Alter ab. Die folgende Tabelle zeigt die ThermoScan Normalbereiche nach Altersgruppen.

Normale ThermoScan Temperatur-Bereiche[2]:

0 - 2 Jahre	36,4°C - 38,0 °C
3 - 10 Jahre	36,1°C - 37,8 °C
11 - 65 Jahre	35,9°C - 37,6 °C
> 65 Jahre	35,8°C - 37,5 °C

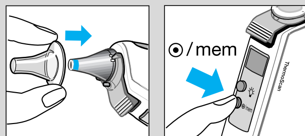
Der Normalbereich kann von Person zu Person schwanken und unterliegt vielen Einflussgrößen wie z.B. Tageszeit, Aktivitätsgrad, Medikamenteneinnahme und Geschlecht.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics,* März 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, *Annals of Emergency Medicine,* Januar 1995.

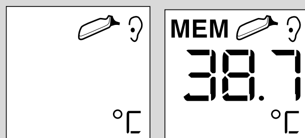
Gerätebeschreibung

1. Messfilter
2. Messlinse
3. Messspitze
4. Messfilter-Fühler
5. Messfilter-Abwurf-Taste
6. Anzeige (LCD)
7. Taste für Anzeigenbeleuchtung
8. ⦿/mem Taste (Einschalt-/Speicherfunktion)
9. Batteriefach-Verriegelung
10. Batteriefach-Abdeckung
11. Aktivierungsknopf
12. Aufkleber
13. Schutzhülle

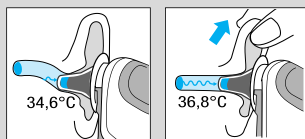
So verwenden Sie Ihr Braun ThermoScan Thermometer



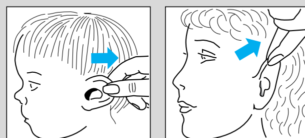
1. **Verwenden Sie für jede Messung einen neuen, sauberen Messfilter, um genaue Messergebnisse zu erhalten.**
   Einen neuen, sauberen Messfilter aufsetzen oder, falls bereits aufgesetzt, die ⦿/mem Taste drücken.



   Die Anzeige wird aktiviert und zeigt alle Symbole.
   Wenn das Bereitschaftssymbol in der Anzeige erscheint, ist das Thermometer messbereit.



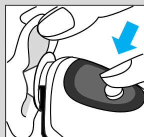
2. Durch ein Zurückziehen der Ohrmuschel wird die natürliche Biegung des Gehörgangs begradigt, und die Messspitze erhält eine freie Sicht auf das Trommelfell.



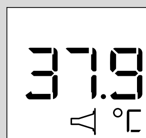
   Kinder unter einem Jahr:
   Ohrmuschel gerade nach hinten ziehen.

   Kinder ab 1 Jahr und Erwachsene
   Ohrmuschel nach schräg oben ziehen.

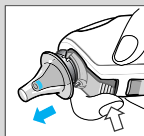
3. Während die Ohrmuschel gezogen wird, die Messspitze behutsam so weit wie möglich in den Gehörgang einführen und den Aktivierungsknopf drücken. Aktivierungsknopf loslassen, wenn ein Signalton zu hören ist. Dieser bestätigt, dass der Messvorgang abgeschlossen ist.

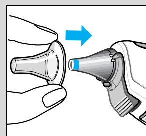


4. Messspitze aus dem Ohr nehmen. Die gemessene Temperatur wird zusammen mit dem Messfilter-Symbol angezeigt.

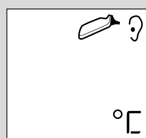


5. **Ersetzen Sie den Messfilter nach jeder Messung: Betätigen Sie die Messfilter-Abwurf-Taste und setzen Sie einen neuen, sauberen Messfilter auf.**





Erst dann verschwindet das Messfilter-Symbol von der Anzeige, und das Thermometer ist wieder messbereit.



6. Wenn innerhalb von 30 Sekunden kein weiterer Tastendruck erfolgt, schaltet sich das Thermometer automatisch aus.

In den folgenden Fällen empfehlen wir, drei Messungen im selben Ohr vorzunehmen. Sind die Werte unterschiedlich, ist der höchste Messwert zu verwenden:

- bei Neugeborenen in den ersten 90 Lebenstagen,
- bei Kindern unter 3 Jahren mit geschwächtem Immunsystem, bei denen das Vorhandensein von Fieber von kritischer Bedeutung ist,
- bei Anwendern, die den Gebrauch des Thermometers erlernen, bis sie mit der Methode vertraut sind und reproduzierbare Werte erzielen.

Wichtig: Wie bei jedem anderen Thermometertyp kann es zu geringfügigen Messschwankungen (± 0,2 - 0,3 °C) kommen, wenn aufeinander folgende Messungen vorgenommen werden.

Nützliche Hinweise

- Es kann vorkommen, dass aus anatomischen Gründen die im rechten Ohr gemessene Temperatur von einer Messung im linken geringfügig abweicht. Daher sollte bei wiederholten Messungen immer im selben Ohr gemessen werden.

- Das Ohr darf nicht durch z. B. eine größere Ansammlung von Ohrenschmalz verstopft sein.

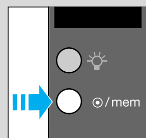
- Äußere Faktoren können die Temperaturmessung im Ohr beeinflussen, besonders,
  – wenn man längere Zeit auf dem Ohr gelegen hat,
  – wenn das Ohr bedeckt war,
  – wenn man extrem hohen oder niedrigen Temperaturen ausgesetzt war,
  – wenn man gebadet hat oder schwimmen war.
  In diesen Fällen empfehlen wir, ca. 20 Minuten vor der Temperaturmessung zu warten.

- Hörhilfen oder Hörgeräte müssen ca. 20 Minuten vor der Temperaturmessung herausgenommen werden.

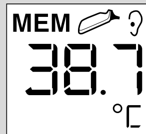
- Wenn in einem Ohr Ohrentropfen verabreicht wurden, sollte eine Messung im anderen Ohr durchgeführt werden.

Speicherfunktion

ThermoScan speichert die zuletzt gemessene Temperatur, bevor sich das Thermometer ausschaltet.
Drücken Sie die ⦿/mem Taste, um in den Speichermodus zu gelangen.



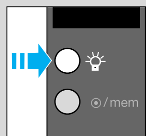
Die gespeicherte Temperatur wird zusammen mit dem MEM Symbol angezeigt.
Sofern das Bereitschaftssymbol sichtbar ist, kann auch im Speichermodus jederzeit eine neue Temperaturmessung durchgeführt werden.



Um den Speichermodus zu verlassen, die ⦿/mem Taste nochmals drücken.

Beleuchtung der LCD-Anzeige

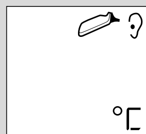
für leichtes Ablesen auch bei Nacht

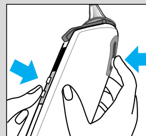


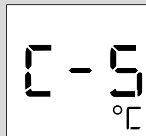
Umschalten der Messskala

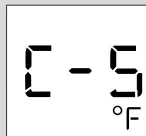
Dieses Thermometer wird mit Celsius-Einstellung geliefert.
Soll die Temperatur in Fahrenheit (°F) angezeigt werden, ist wie folgt vorzugehen:

- Thermometer einschalten (Gerät darf nicht im MEM Modus sein).
- ⦿/mem Taste drücken und halten.
- Aktivierungsknopf drücken und wieder loslassen: Das Thermometer befindet sich nun im Messskala-Umschaltmodus.
- Durch ein weiteres Drücken des Aktivierungsknopfes wird die Fahrenheit-Skala eingestellt. °F erscheint in der LCD-Anzeige. Jedes weitere Drücken schaltet zwischen Fahrenheit- und Celsius-Skala hin und her.
- Wird die ⦿/mem Taste losgelassen, erscheint wieder das Bereitschaftssymbol.







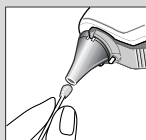


Eine im Speicher befindliche Temperatur wird automatisch in die gewählte Messskala umgerechnet und entsprechend angezeigt.

Pflege und Reinigung

Braun ThermoScan Messfilter sind nur für einmaligen Gebrauch bestimmt.
Verwenden Sie für jede Messung einen neuen, sauberen Messfilter, um genaue Messergebnisse zu erhalten. Beschädigte oder verschmutzte Messfilter können zu ungenauen Messergebnissen führen. Außerdem kann die Genauigkeit der Messungen auch durch eine beschädigte oder verschmutzte Messlinse beeinträchtigt werden.

Messlinse
Um ein hohes Maß an Genauigkeit zu gewährleisten, muss die Messlinse sauber, trocken und intakt sein. Fingerabdrücke, Ohrenschmalz, Staub und andere Verunreinigungen verringern die Durchlässigkeit der Linse und führen zu niedrigeren Messwerten. Wird das Thermometer einmal versehentlich ohne Messfilter ins Ohr gehalten, muss die Linse sofort gereinigt werden. Außerdem darf die Linse oder der Bereich der Messspitze weder modifiziert noch verstellt werden. Jegliche Manipulation beeinträchtigt die Kalibrierung und damit die Genauigkeit des Thermometers.



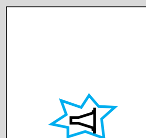
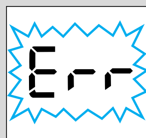
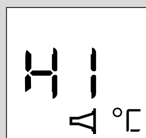
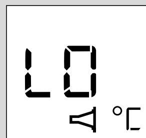
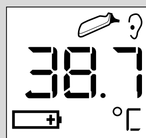
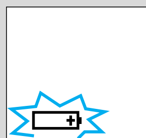
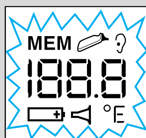
Zum Reinigen die Oberfläche der Linse vorsichtig mit einem in Alkohol getränkten Wattestäbchen abwischen und sofort mit einem neuen Wattestäbchen trockenwischen. Nach dem Reinigen noch 5 Minuten nachtrocknen lassen, bevor wieder Messungen vorgenommen werden. Die Messlinse muss sauber und trocken sein. Außer beim Reinigen sollte die Linse nicht berührt werden.
Ist die Linse beschädigt, muss das Thermometer an den Welch Allyn Kundendienst eingeschickt werden.

Achtung: Zur Reinigung der Messlinse darf ausschliesslich Alkohol verwendet werden.

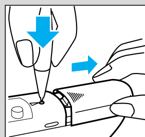
Thermometer
Das Thermometer-Gehäuse mit LCD-Anzeige mit einem weichen, mit Alkohol getränkten Tuch reinigen. Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden. Das Gerät weder in Wasser noch in andere Flüssigkeiten tauchen.

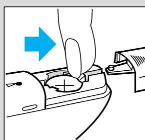
Gerät und Messfilter an einem trockenen, staubfreien Ort aufbewahren und vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Die Temperatur am Aufbewahrungsort sollte einigermaßen konstant im Bereich zwischen 10 °C und 40 °C liegen.

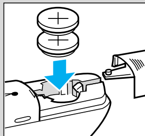
Fehlerbehebung

Anzeige	Situation	Lösung
 (♪)	Es ist kein Messfilter aufgesetzt und der Aktivierungsknopf wurde im Ohr gedrückt.	Stellen Sie sicher, dass die Messlinse sauber ist. Ggf. reinigen (siehe «Pflege und Reinigung»). Signalton ertönt bis zum Aufsetzen eines Messfilters.
	Umgebungstemperatur liegt nicht innerhalb des zulässigen Betriebsbereiches (10 °C - 40 °C) oder ändert sich zu schnell.	Thermometer 30 Minuten in einem Raum mit einer Temperatur zwischen 10 °C und 40 °C aufbewahren, dann dort erneut messen.
 	Gemessene Temperatur liegt außerhalb des anzeigbaren Temperaturbereiches (20 °C - 42,2 °C). HI = zu hoch LO = zu niedrig	Sicherstellen, dass ein neuer, sauberer Messfilter aufgesetzt und das Thermometer richtig im Ohr positioniert wird. Dann erneut messen.
	Batterie ist schwach, aber korrekte Messungen können noch durchgeführt werden. (Keine Anzeigen-Beleuchtung mehr)	Neue Batterien einsetzen.
	Batterie ist leer.	Neue Batterien einsetzen.
	Systemfehler • Falls der Fehler noch nicht behoben ist, • Falls obige Maßnahmen nicht geholfen haben,	30 Sekunden warten, bis sich das Gerät ausschaltet, dann wieder einschalten. ... Batterien herausnehmen und wieder einsetzen. ... rufen Sie den Welch Allyn Kundendienst an (siehe S.2).

Neue Batterien einsetzen



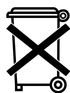




Das Gerät wird mit 2 Lithium-Zellen (3 Volt, CR 2032/DL 2032) ausgeliefert. Setzen Sie neue Batterien ein, wenn das Batteriesymbol auf der LCD-Anzeige erscheint.

Drücken Sie (z. B. mit der Spitze eines Kugelschreibers) auf die Batteriefach-Verriegelung und schieben Sie die Batteriefach-Abdeckung in Pfeilrichtung nach unten weg.
Drücken Sie mit dem Finger auf die Batterie-Halterung und entfernen Sie die alten Batterien.

Setzen Sie zwei neue Batterien polrichtig ein. Schieben Sie die Batteriefach-Abdeckung wieder ein, bis sie einrastet.



Nur verbrauchte (entladene) Batterien entsorgen.
Sie gehören nicht in den Hausmüll, sondern sollten bei den entsprechenden Sammelstellen oder im Handel abgegeben werden.
Das Gerät kann bei den Welch Allyn Kundendienststellen entsorgt werden.

Kalibrierung

Das Thermometer wird im Werk kalibriert. Falls Sie Zweifel an der Messgenauigkeit oder der Funktion des Gerätes haben, schicken Sie das Gerät an eine Welch Allyn Kundendienststelle.
Aufschluss über das Herstellungsdatum gibt die LOT-Nummer, die sich im Batteriefach befindet. Die erste Stelle nach LOT entspricht der letzten Stelle des Herstellungsjahres. Die zwei folgenden Stellen beziehen sich auf die Kalenderwoche im Herstellungsjahr.
Beispiel: LOT 842...
Dieses Thermometer wurde in der 42. Woche des Jahres 1998 produziert.

Technische Daten

Anzeigbarer Temperaturbereich: 20 - 42,2 °C
Betriebsbereitschaft bei Umgebungstemperatur: von 10 °C - 40 °C
Auflösung der LCD-Anzeige: 0,1 °C oder °F
Genauigkeit: von 35,5 °C - 42,0 °C: ± 0,2 °C
außerhalb dieses Bereiches: ± 0,3 °C
Batterie-Lebensdauer: 5000 Messungen



Anwendungsteil des Typs BF

Änderungen vorbehalten.

Dieses Gerät entspricht dem EMV-Gesetz (EG-Richtlinie 89/336/EWG) sowie den Bestimmungen der EG-Richtlinie 93/42/EEC (Richtlinie für medizinische Geräte).



Garantie
Als Hersteller übernehmen wir für dieses Gerät **– nach Wahl des Käufers zusätzlich zu den gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen gegen den Verkäufer –** eine Garantie von 3 Jahren ab Kaufdatum.

Innerhalb dieser Garantiezeit beseitigen wir nach unserer Wahl durch Reparatur oder Austausch des Gerätes unentgeltlich alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehlern beruhen. Durch die Ausführung von Garantieleistungen wird die Garantiefrist in keiner Weise berührt.

Die Garantie wird unter Vorlage des Kaufbelegs in den Ländern gewährt, in denen das Produkt von Braun oder ihren autorisierten Händlern verkauft wird; sie erlischt beim Eingriff anderer als der von Braun autorisierten Stellen.

Im Garantiefall senden Sie bitte das vollständige Gerät mit dem Kaufbeleg einem unserer autorisierten Servicehändler oder an eine Welch Allyn Kundendienststelle.

Español

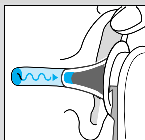
El termómetro Braun ThermoScan ha sido cuidadosamente diseñado para tomar la temperatura en el oído de una forma rápida, segura y precisa. La forma del termómetro está especialmente pensada para introducirse sólo lo necesario en el canal auditivo, evitando totalmente el contacto con el tímpano.

Sin embargo, como en todos los termómetros, la utilización de una técnica adecuada resulta crucial para obtener mediciones precisas. Por tanto, recomendamos leer detenidamente las instrucciones de uso antes de utilizar el producto.

Importante

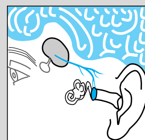
- **No exponga el termómetro a temperaturas extremas (por debajo de –20°C o por encima de 50°C) ni a humedad excesiva (>95% HR).**
- **La ventana de la sonda debe mantenerse limpia, seca y sin daños en todo momento para asegurar lecturas precisas. Para proteger la ventana de la sonda, mantenga el termómetro en el estuche protector durante el transporte o cuando no lo utilice.**
- **Este termómetro debe ser utilizado únicamente con protectores de sonda originales Braun ThermoScan.**
- **Para evitar lecturas imprecisas utilice siempre un protector de sonda nuevo y limpio para cada medición de temperatura.**

¿Cómo funciona Braun ThermoScan?



Braun ThermoScan mide el calor infrarrojo desprendido por el tímpano y los tejidos adyacentes. Para asegurar una mayor precisión, el termómetro realiza 8 mediciones y muestra la temperatura más alta obtenida.
La temperatura ThermoScan mostrada es el resultado de la medición de la temperatura en canal auditivo más un ajuste matemático para aproximarla al rango normal en la boca. Sin embargo, esto no es necesariamente igual que la temperatura oral medida al mismo tiempo.

¿Porqué tomar la temperatura en el oído?



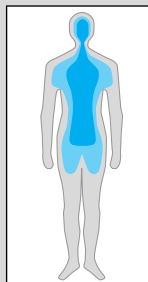
Estudios clínicos han mostrado que el oído es un lugar excelente para medir la temperatura, ya que las temperaturas tomadas en el oído reflejan la temperatura interna o «central» del cuerpo.
La temperatura del cuerpo es regulada por el hipotálamo, que comparte el riego sanguíneo con la membrana del tímpano.
Por tanto, cualquier variación de temperatura es detectada con mayor antelación en la membrana del tímpano que en otras zonas del cuerpo, como el recto, la boca o la axila.

Ventajas de tomar la temperatura en el oído en comparación con otras partes del cuerpo:

- La temperatura axilar refleja solamente la temperatura de la piel, que puede no indicar la temperatura interna del cuerpo.
- La temperatura rectal a menudo sufre retrasos significativos ante variaciones de la temperatura interna del cuerpo, especialmente ante cambios rápidos de temperatura.
- La temperatura oral es a menudo afectada por la comida, la bebida, la respiración agitada, la colocación del termómetro o la incapacidad de la persona para cerrar completamente la boca.

La temperatura corporal

La temperatura normal del cuerpo se refleja en un rango de temperatura. La siguiente tabla[1] muestra que este rango normal de temperatura también varía según la parte del cuerpo. En consecuencia, las mediciones en diferentes partes, incluso si son tomadas al mismo tiempo, no deben compararse directamente.



Axilar:	34,7 °C - 37,3 °C
Oral:	35,5 °C - 37,5 °C
Rectal:	36,6 °C - 38,0 °C
ThermoScan[2]:	35,8 °C - 38,0 °C

Igualmente, el rango normal de temperatura de una persona tiende a decrecer con la edad. La siguiente tabla muestra los rangos normales ThermoScan para cada edad.

Rangos normales ThermoScan según la edad[2]

0 - 2 años	36,4 °C - 38,0 °C
3 - 10 años	36,1 °C - 37,8 °C
11 - 65 años	35,9 °C - 37,6 °C
> 65 años	35,8 °C - 37,5 °C

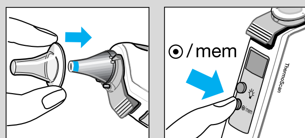
El rango de temperatura normal varía de una persona a otra, y puede estar influido por muchos factores como el momento del día, el nivel de actividad, la medicación y el sexo.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics,* Marzo 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, *Annals of Emergency Medicine,* Enero 1995.

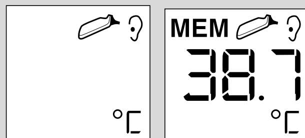
Descripción del producto

1. Protector de sonda
2. Ventana de la sonda
3. Sonda
4. Detector de protector de sonda
5. Botón de expulsión de protector de sonda
6. Pantalla de cristal líquido
7. Botón de iluminación de pantalla
8. Botón ⊙/mem (puesta en marcha/función de memoria)
9. Cierre de la tapa del compartimento para las pilas
10. Tapa del compartimento de las pilas
11. Botón de activación
12. Etiqueta
13. Estuche protector

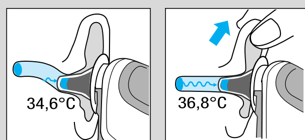
Cómo utilizar Braun ThermoScan



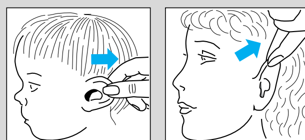
1. **Use siempre un protector de sonda nuevo y limpio en cada medición para asegurar una lectura precisa.**
   Coloque un protector de sonda nuevo y limpio o, si ya está colocado, presione el botón ⊙/mem.

   La pantalla de cristal líquido se activará, mostrando todos los símbolos.
   Cuando aparezca el símbolo
   el termómetro estará listo para tomar la temperatura.



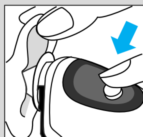
2. Tire de la oreja para enderezar el canal auditivo y conseguir una visión más clara del tímpano.



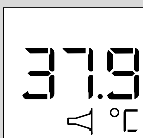
   Niños menores de 1 año:
   Tire de la oreja horizontalmente hacia atrás.

   Niños mayores de 1 año y adultos:
   Tire de la oreja hacia atrás y arriba.

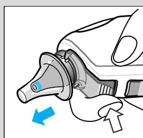
3. Mientras tira de la oreja, introduzca la sonda suavemente en el canal auditivo tanto como sea posible y presione el botón de activación. Suéltelo cuando escuche la señal acústica. Esta señal informa de que la medición de temperatura ha terminado.

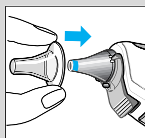


4. Retire el termómetro del oído. La pantalla de cristal líquido le mostrará la temperatura tomada y el símbolo de protector de sonda.

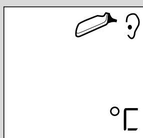


5. **Sustituya el protector de sonda después de cada medición: presione el botón de expulsión del protector de sonda y coloque otro nuevo y limpio.**





Sólo entonces, el símbolo del protector de sonda desaparecerá de la pantalla. El termómetro estará listo para utilizarse de nuevo.



6. Si transcurridos 30 segundos desde la última medición no se ha presionado ningún botón o no se ha colocado ningún protector de sonda, el termómetro se desconectará automáticamente.

Nota: En los siguientes casos se recomienda tomar la temperatura tres veces en el mismo oído. Cuando éstas sean distintas, tomar el valor más alto.

- Bebés, especialmente en los primeros tres meses.
- Personas con alguna condición como, por ejemplo, una deficiencia en el sistema inmunológico, para quienes la presencia o ausencia de fiebre sea crítica.
- Cuando esté aprendiendo a usar el termómetro Braun ThermoScan, hasta que se sienta cómodo con la técnica y esté obteniendo lecturas consistentes.

Importante: Como con cualquier otro tipo de termómetro, al realizar varias mediciones consecutivas pueden presentarse pequeñas variaciones de temperatura (± 0.2-0.3 °C).

Consejos para tomar la temperatura

- La temperatura puede variar según sea tomada en el oído izquierdo o derecho. En consecuencia, es recomendable tomar siempre la temperatura en el mismo oído.

- Para conseguir una medición precisa, asegúrese de que el oído está libre de obstrucciones o de acumulación de cera.

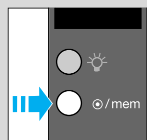
- Factores externos pueden influir en la temperatura del oído, incluyendo cuando el individuo:
  – ha estado recostado sobre un oído u otro.
  – ha tenido sus oídos tapados.
  – ha sido expuesto a temperaturas muy frías o calientes,
  – o cuando ha estado recientemente nadando o duchándose.
  En estos casos, espere 20 minutos antes de tomar la temperatura.

- Para personas que usen audífonos o prótesis auditivas quite el audífono o prótesis y espere 20 minutos antes de tomar la temperatura.

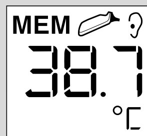
- Si se han recetado gotas o algún otro medicamento para el oído, tome la temperatura en el oído que no haya sido tratado.

Modo de memoria

La última temperatura tomada antes de apagarse el termómetro es almacenada en la memoria. Para entrar en el modo de memoria, presione el botón ⦿/mem.



La última temperatura almacenada aparece junto al símbolo MEM.

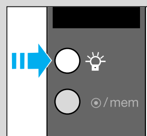


Aunque se encuentre en el modo de memoria, puede seguir tomando la temperatura mientras el símbolo aparezca en la pantalla.

Para salir del modo de memoria, presione el botón ⦿/mem otra vez.

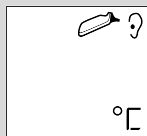
Iluminación de pantalla

Para un uso más fácil durante la noche.

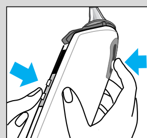


Cambio en la escala de temperatura

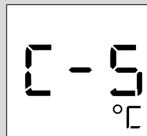
El termómetro se suministra con la escala Celsius de temperatura preestablecida. Si desea cambiar a escala Fahrenheit (°F) siga los siguientes pasos:



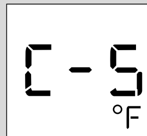
- Ponga en marcha el termómetro.
  (Si ya está en funcionamiento, asegúrese de que no esté en modo de memoria.)



- Presione el botón ⦿/mem y manténgalo apretado. Para cambiar a modo «cambio de escala de temperatura», presione el botón de activación.



- Presionando otra vez el botón de activación, la escala Fahrenheit es activada y el símbolo «°F» aparece en la pantalla. Cada vez que presione el botón de activación, irá alternando entre °C y °F.



- Al soltar el botón ⦿/mem el símbolo volverá a aparecer en pantalla.

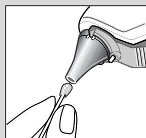
La temperatura almacenada en la memoria es convertida a la escala de temperatura que aparece en la pantalla de cristal líquido.

Cuidados y limpieza

Los protectores de sonda Braun ThermoScan han sido diseñados para un solo uso. Para asegurar mediciones precisas, utilice siempre protectores de sonda desechables Braun ThermoScan con su termómetro Pro 3000. Un protector de sonda dañado, perforado o sucio puede alterar la precisión de las temperaturas tomadas. Adicionalmente, la precisión de sus mediciones de temperatura puede verse afectada por desperfectos o por la presencia de suciedad o cera del oído en la ventana de la sonda.

Ventana de la sonda

Para garantizar un elevado grado de precisión, es muy importante mantener esta ventana limpia, seca y sin daños. Las huellas dactilares, el cerumen, el polvo u otros residuos reducen la transparencia de la ventana y provocan lecturas de temperatura más bajas. En caso de que el termómetro sea introducido accidentalmente en el interior del oído sin un protector de sonda, la ventana de la sonda deberá ser limpiada inmediatamente. Además, la zona de la ventana o punta de la sonda no debe ser nunca alterada, cambiada o ajustada. Estos cambios afectarían a la calibración y precisión del termómetro.



Para limpiar la ventana de la sonda, frote su superficie con un bastoncillo de algodón ligeramente humedecido con alcohol y séquela de inmediato con un nuevo bastoncillo de algodón. Después de la limpieza, deje secar el termómetro al menos durante 5 minutos antes de tomar la temperatura de nuevo. La ventana de la sonda tiene que estar limpia y seca. Evite tocar la ventana de la sonda salvo en el momento de la limpieza. Si la ventana de la sonda sufriera algún daño, lleve el termómetro a un Centro de Servicio Welch Allyn para su reparación.

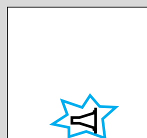
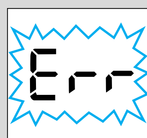
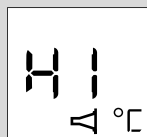
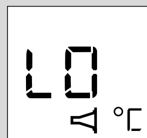
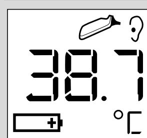
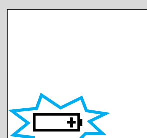
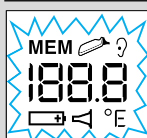
Nota: No utilizar ningún producto químico que no sea alcohol para limpiar la ventana de la sonda.

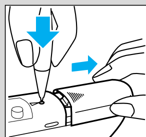
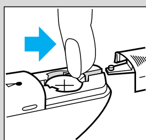
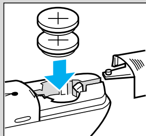
Termómetro

Use un paño suave y ligeramente humedecido con alcohol para limpiar la pantalla y el exterior del termómetro. No utilice limpiadores abrasivos ni sumerja el termómetro en agua ni en otros líquidos.

Guarde el termómetro y los protectores higiénicos en un lugar seco, sin polvo ni polución y alejados de la luz directa del sol.
La temperatura en este lugar debe permanecer constante y dentro del margen comprendido entre 10 °C - 40 °C.

Problemas y soluciones

Mensaje de error	Situación	Solución
 (♪)	El protector de sonda no está colocado y se ha presionado el botón de activación con la sonda introducida en el oído.	Asegúrese de que la ventana de la sonda está limpia; para más información véase la sección «Cuidados y limpieza». Coloque un protector de sonda nuevo y limpio para que la señal acústica de error se desconecte.
	La temperatura ambiente no está comprendida entre el rango operativo de 10 °C - 40 °C o cambia muy rápidamente.	Deje el termómetro en una habitación cuya temperatura esté comprendida 10 °C y 40 °C durante 30 minutos.
 	La temperatura tomada no está entre el rango de temperatura mostrado (20 °C - 42,2 °C). HI = más alta LO = más baja	Asegúrese de que el termómetro se introduce correctamente en el oído y lleva colocado un protector de sonda nuevo y limpio. Para borrar el mensaje de error, introduzca un protector de sonda nuevo y limpio o presione el botón de puesta en marcha. Tome de nuevo la temperatura.
	Las pilas se están agotando pero el termómetro funciona correctamente. (Pero no la iluminación de pantalla)	Sustituya las pilas por otras nuevas.
	Las pilas se han agotado. El termómetro no puede tomar la temperatura correctamente.	Sustituya las pilas por otras nuevas.
	Error del sistema • Si persiste un error, • Si todavía persiste,	Espere 30 segundos hasta que el termómetro se apague automáticamente. Póngalo en marcha otra vez. ... reajuste el termómetro retirando las pilas y volviéndolas a colocar. ...lame al Servicio de Atención al Consumidor Welch Allyn (ver pág. 2).

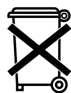
Cambio de las pilas

El termómetro lleva instaladas 2 pilas de litio tipo CR 2032/DL 2032. Coloque pilas nuevas cuando el símbolo ▭ aparezca en la pantalla.

Para abrir el compartimento de las pilas, presione el cierre de la tapa con la punta de un bolígrafo.
Presione el dispositivo que suelta la batería.

Retire las pilas agotadas y reemplácelas con pilas nuevas, asegurándose de que los polos están en la posición correcta.

Deslice la tapa del compartimento de las pilas hasta que encaje en su sitio.



Para proteger el medio ambiente, deposite las pilas gastadas en los contenedores especiales destinados a tal efecto según establece la legislación.
Cuando quiera deshacerse del termómetro, por favor envíelo un centro de Servicio Welch Allyn.

Calibración

El termómetro ha sido calibrado inicialmente en el momento de su fabricación. Si en algún momento Ud tiene dudas sobre la precisión de la medición o el funcionamiento del termómetro, contacte con un centro de Servicio Welch Allyn. Para conocer la fecha de fabricación de termómetro, tome nota del número de Lote del aparato que se encuentra dentro del compartimento de las pilas.
El primer dígito se refiere al último dígito del año de fabricación.
Los dos dígitos siguientes se refieren a la semana del calendario del año de fabricación. Por ejemplo: LOT 842...........
Este termómetro fue fabricado durante la semana 42 del año 1998.

Especificaciones

Rango de temperatura mostrada: 20 - 42,2 °C
Rango de temperatura ambiente para funcionamiento correcto: 10 - 40 °C
Resolución: 0.1 °C o °F
Precision: 35,5 - 42,0°C: ± 0,2°C, fuera de este rango: ± 0,3°C
Vida útil de las pilas: 5000 mediciones



Type BF equipment

Sujeto a modificaciones sin previo aviso.

Se ha probado que Braun ThermoScan PRO 3000 es inmune a los campos electromagnéticos y no produce ninguna emisión de RF.

Este producto satisface las disposiciones establecidas en la directiva CE 93/42/EEC (Directiva para Aparatos Médicos)



Garantía
Braun concede a este producto tres años de garantía desde la fecha de compra.

Dentro del período de garantía, subsanaremos, sin cargo alguno, cualquier defecto del aparato imputable tanto a los materiales como a la fabricación, ya sea reparando, sustituyendo piezas o facilitando un aparato nuevo según nuestro criterio.

Cualquier otra reclamación por daños queda excluida. Esta garantía sólo será válida dentro del período amparado por la misma. Las reclamaciones sólo serán validas en los países donde se venden oficialmente y siempre y cuando la carjeta de registro este sellada y fechada.

Cualesquiera otras reclamaciones no especificadas están excluídas a menos que la ley prevea otra cosa con carácter obligatorio.

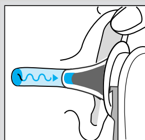
Il termometro Braun ThermoScan è stato progettato con cura per rilevare la temperatura corporea nel canale auricolare in modo preciso, sicuro e rapido. La sua forma permette di inserirlo nel canale auricolare in modo appropriato, senza recare danno al timpano.

Tuttavia, come con tutti i termometri, è importante utilizzare una tecnica corretta per ottenere rilevazioni precise. Per questo motivo, si consiglia di leggere attentamente questo manuale in tutte le sue parti prima di utilizzare il prodotto.

Importante

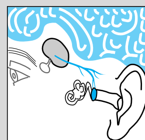
- **Evitare di esporre il termometro a temperatura e umidità estreme, fuori dai valori da –20°C a 50°C e superiori a 95% di umidità relativa senza condensa.**
- **Per garantire rilevazioni precise la lente della sonda deve essere mantenuta pulita, asciutta ed integra. Per proteggere la lente della sonda, tenere sempre il termometro nella propria custodia protettiva durante il trasporto o quando non utilizzato.**
- **Questo termometro deve essere sempre utilizzato con coprisonda Braun ThermoScan originali.**
- **A garanzia di una rilevazione precisa, utilizzare sempre un coprisonda nuovo e pulito per ogni rilevazione di temperatura.**

Come funziona Braun ThermoScan



Braun ThermoScan misura i raggi infrarossi emessi dalla membrana timpanica e dai tessuti circostanti. Per garantire una maggiore precisione il termometro effettua 8 misurazioni successive in 1 solo secondo e riporta sul display la temperatura più elevata.
La temperatura rilevata da ThermoScan riportata sul display è la reale temperatura del canale auricolare più un aggiustamento matematico per approssimare la rilevazione al più familiare intervallo di temperatura orale. Tuttavia, questa temperatura non necessariamente corrisponde esattamente alla temperatura orale misurata nello stesso momento.

Perchè prendere la temperatura nell'orecchio?



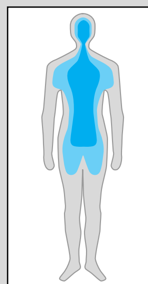
Studi clinici hanno dimostrato che l'orecchio è un eccellente punto di rilevazione della temperatura perchè le temperature rilevate nell'orecchio riflettono la reale temperatura degli organi vitali, o temperatura interna. La temperatura corporea è regolata dall'Ipotalamo, che condivide la stessa irrorazione sanguigna della membrana timpanica. Per questa ragione, variazioni nella temperatura corporea si riflettono con maggior precisione e tempestività nella membrana timpanica che in altri siti di rilevazione, quali il retto, la bocca o il cavo ascellare.

Vantaggi di una rilevazione timpanica rispetto ai siti di rilevazione tradizionali:

- La temperatura ascellare rileva unicamente la temperatura cutanea e quindi non è un indicatore preciso della temperatura corporea interna.
- La temperatura rettale spesso differisce significativamente da modificazioni della temperatura interna, specialmente nel caso di rapidi cambiamenti di temperatura.
- La temperatura orale è spesso influenzata dall'assunzione di cibo, bevande e dal posizionamento del termometro, dal respiro tramite la bocca o dall'incapacità delle persone di chiudere la bocca completamente.

La temperatura corporea

La normale temperatura corporea è compresa in un intervallo. La tabella[1] riportata di seguito dimostra che tale intervallo di temperatura normale varia in funzione del sito di rilevazione. Per questo motivo rilevazioni effettuate in siti differenti, anche se nello stesso momento, non dovrebbero essere direttamente confrontate.



Ascellare:	34,7 °C - 37,3 °C
Orale:	35,5 °C - 37,5 °C
Rettale:	36,6 °C - 38,0 °C
ThermoScan[2]:	35,8 °C - 38,0 °C

Allo stesso modo, la temperatura normale di ciascuna persona tende a ridursi con l'età. La tabella seguente illustra gli intervalli di normale temperatura rilevata con ThermoScan per fascie d'età.

Intervalli di temperatura normale rilevata con ThermoScan[2]

0 - 2 anni	36,4 °C - 38,0 °C
3 - 10 anni	36,1 °C - 37,8 °C
11 - 65 anni	35,9 °C - 37,6 °C
> 65 anni	35,8 °C - 37,5 °C

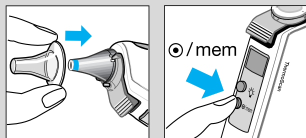
L'intervallo di normalità varia da persona a persona e può essere influenzato da molti fattori quali il momento della giornata, il livello di attività fisica svolta, farmaci assunti e sesso della persona.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics,* marzo 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, *Annals of Emergency Medicine,* gennaio 1995.

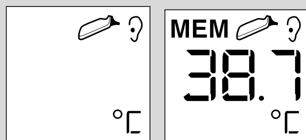
Descrizione del prodotto

1. Coprisonda
2. Lente della sonda
3. Sonda
4. Rilevatore di coprisonda
5. Tasto per espulsione coprisonda
6. Display a cristalli liquidi
7. Tasto luce display ☼
8. Tasto ⊙/mem (accensione/funzione memoria)
9. Chiusura del comparto pila
10. Coperchio del comparto pila
11. Tasto di attivazione
12. Etichette adesive
13. Custodia protettiva

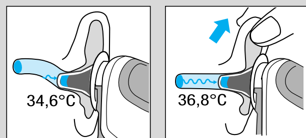
Come utilizzare Braun ThermoScan



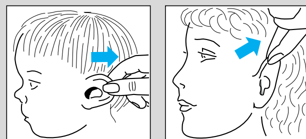
1. **Utilizzare sempre un coprisonda nuovo e pulito per ogni rilevazione a garanzia di una rilevazione precisa.**
   Posizionare un coprisonda nuovo e pulito o, se già posizionato, premere il tasto ⊙/mem.



Il display a cristalli liquidi si attiva, visualizzando tutti i segmenti.
Quando il simbolo appare sul display, il termometro è pronto per l'uso.



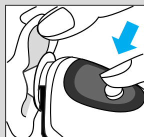
2. Effettuare una trazione del padiglione auricolare per raddrizzare il canale auricolare. Questa trazione permette al termometro di avere una chiara visione della membrana timpanica.



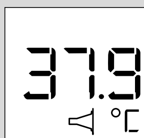
<u>Bambini fino ad 1 anno:</u>
Tirare l'orecchio <u>indietro.</u>

<u>Bambini oltre 1 anno ed adulti:</u>
Tirare l'orecchio <u>indietro</u> e <u>verso l'alto</u>.

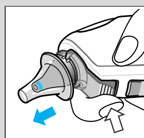
3. Mentre si effettua la trazione dell'orecchio, inserire la sonda il più a fondo possibile nel canale auricolare e premere il tasto di attivazione. Rilasciare il tasto quando lo strumento emette un segnale acustico. Questo segnale conferma la fine della rilevazione.

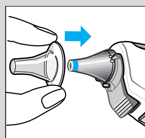


4. Rimuovere il termometro dal canale auricolare. Il display visualizza la temperatura rilevata ed il simbolo del coprisonda.

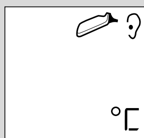


5. **Sostituire il coprisonda dopo ogni rilevazione: premere il tasto di espulsione del coprilente e posizionare un coprilente nuovo e pulito.**





Il simbolo del coprisonda sparisce. Il termometro è pronto per una nuova rilevazione.



6. Se non viene azionato alcun tasto e non viene posizionato un nuovo coprisonda entro 30 secondi, il termometro si spegne automaticamente.

Nota: Nelle seguenti situazioni, si raccomanda di prendere la temperatura 3 volte sempre dallo stesso orecchio. Se le temperatura rilevate fossero diverse, considerare il valore più alto.

- Neonati, nei primi 90 giorni di vita.
- Bambini con meno di 3 anni in condizioni particolari, come nel caso di un sistema immunitario deficitario, e per i quali la presenza o assenza di febbre è un fattore critico.
- Quando si utilizza per le prime volte il termometro, finché non ci si sente sicuri con il metodo di utilizzo e le rilevazioni sono coerenti.

Importante: con tutti i tipi di termometro si possono riscontrare variazioni minime della temperatura (± 0,2-0,3 °C) se si effettuano più rilevazioni consecutive.

Suggerimenti per la rilevazione della temperatura

- E’ normale che la temperatura rilevata nell’orecchio destro differisca leggermente dalla temperatura rilevata nell'orecchio sinistro. Quindi utilizzare sempre lo stesso orecchio per la rilevazione.

- L’orecchio deve essere libero da ostruzioni o eccesso di cerume per una rilevazione precisa.

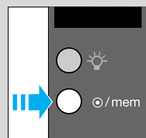
- Fattori esterni possono influenzare la temperatura timpanica, incluso se l'individuo:
  – E’ stato sdraiato su di un lato
  – Ha avuto l'orecchio coperto
  – E’ stato esposto a temperature molto calde o molto fredde o
  – Ha recentemente effettuato una doccia/bagno, ha nuotato.
  In questi casi riportare l'individuo in una condizione normale ed attendere 20 minuti prima di procedere con la rilevazione.

- Per individui portatori di apparecchi acustici o tappi auricolari rimuovere il dispositivo ed attendere 20 minuti prima di procedere con la rilevazione.

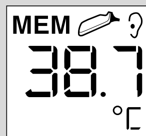
- Utilizzare l'orecchio non trattato se sono state somministrate gocce auricolari o sono state inserite altre medicazioni nel canale auricolare.

Funzione memoria

L'ultima temperatura rilevata prima dello spegnimento del termometro rimane nella memoria dello strumento. Per attivare la funzione premere il tasto ⦿/mem.



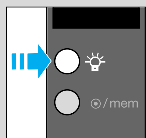
L'ultima temperatura memorizzata appare sul display con il simbolo MEM.
Anche utilizzando la funzione memoria, una nuova temperatura può essere rilevata assicurandosi che il simbolo pronto appaia sul display.



Per uscire dalla funzione memoria premere nuovamente il tasto ⦿/mem.

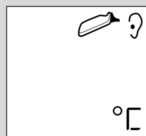
Luce del display a cristalli liquidi

per facilitare la lettura notturna

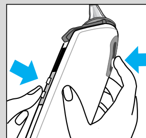


Cambiare la scala di riferimento

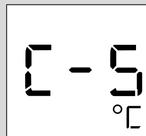
L'interruttore Celsius/Fahrenheit è posizionato al momento dell'imballaggio sulla posizione Celsius. Se si desidera visualizzare la temperatura in gradi Fahrenheit (°F), seguire le seguenti fasi:



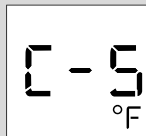
- Accendere il termometro. (Se già acceso, assicurarsi che la funzione memoria non sia attiva.)
- Premere il tasto ⦿/mem e mantenerlo premuto. Contemporaneamente premere e rilasciare il tasto di attivazione per passare alla funzione che permette di cambiare la scala di riferimento.



- Premendo nuovamente il tasto di attivazione viene attivata la scala Fahrenheit, sul display a cristalli liquidi appare «°F». Ogni pressione successiva del tasto di attivazione cambia la scala tra °C ed °F.



- Rilasciare il tasto ⦿/mem per tornare alla posizione pronto.



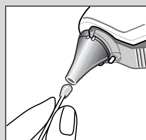
La temperatura memorizzata sarà automaticamente convertita nella scala prescelta quando visualizzata sul display.

Cura e pulizia

I coprisonda Braun ThermoScan devono essere utilizzati una sola volta! A garanzia di una corretta rilevazione utilizzate sempre coprisonda monouso Braun ThermoScan con il termometro Pro 3000. Coprisonda danneggiati, perforati o sporchi possono determinare rilevazioni non precise. Inoltre, la precisione della rilevazione può essere influenzata da danni alla lente della sonda, o dalla presenza di sporco o cerume sulla lente.

Lente della sonda

Per garantire un elevato livello di precisione, è molto importante mantenere la lente pulita, asciutta ed intatta. Impronte digitali, cerume, polvere o altri residui riducono la trasparenza della lente e comportano rilevazioni più basse di temperatura. Se il termometro viene accidentalmente posizionato nel canale auricolare senza un coprisonda inserito, occorre pulire immediatamente la lente. Inoltre la lente e/o la punta della sonda non devono essere modificate, cambiate o aggiustate. Questi cambiamenti compromettono la calibrazione e la precisione del termometro.



Per pulire la lente strofinate delicatamente la superficie con un batuffolo di cotone inumidito con alcol e immediatamente dopo asciugatela con un batuffolo di cotone asciutto. Dopo la pulizia, attendere almeno 5 minuti affinchè la lente si asciughi prima di procedere con ulteriori rilevazioni. Assicurarsi che la lente della sonda sia pulita ed asciutta. Evitate di toccare la lente se non quando è necessario pulirla. Se la sonda è danneggiata il termometro deve essere inviato alla sede Welch Allyn.

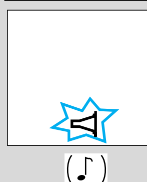
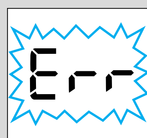
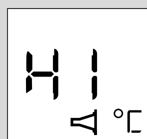
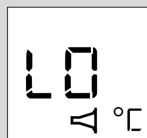
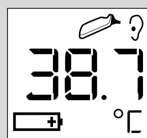
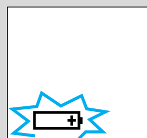
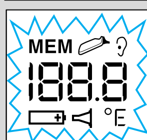
Nota: non utilizzare alcuna sostanza chimica diversa dall'alcol per effettuare la pulizia della lente.

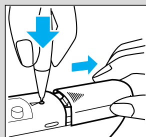
Termometro

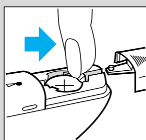
Utilizzare un panno morbido, inumidito con alcol per la pulizia del display e della parte esterna. Non utilizzare detergenti abrasivi. Non immergere il termometro in acqua o altri liquidi.

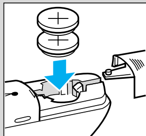
Conservare il termometro ed i coprisonda in un luogo asciutto, libero dalla polvere o da contaminazioni e lontano dalla luce solare diretta. La temperatura ambiente, nel locale in cui viene conservato il termometro, dovrebbe rimanere sempre relativamente costante in un intervallo compreso tra i 10 °C ed i 40 °C.

Visualizzazione di errore

	Situazione	Soluzione
	Non è stato posizionato un coprilente e si è premuto il tasto di attivazione con il termometro posizionato nell'orecchio.	Assicurarsi che la lente della sonda sia pulita; riferisi alla sezione «Cura e pulizia» se necessario. Posizionare un coprilente nuovo e pulito per interrompere il segnale acustico di errore.
	La temperatura ambiente è al di fuori dei valori operativi (10°C - 40°C) o sta cambiando troppo rapidamente.	Portare il termometro per almeno 30 minuti in una stanza con temperatura ambiente compresa tra i 10°C ed i 40°C.
 	La temperatura rilevata è al di fuori del intervallo di temperatura visualizzato (20°C - 42,2°C). HI = troppo alta LO = troppo bassa	Assicurarsi di aver inserito un coprilente nuovo e pulito e che il termometro sia correttamente posizionato. Poi rilevare una nuova temperatura.
	La pila si stà esaurendo, ma il termometro funzionerà ancora correttamente (non funziona la luce del display).	Inserire le nuove pile.
	La pila è troppo scarica e non possono più essere rilevate temperature corrette.	Inserire le nuove pile.
	Errore di sistema • Se la segnalazione di errore persiste • Se il messaggio si ripete	Attendere 30 secondi sino allo spegnimento del termometro quindi riaccendere lo strumento. … resettare il termometro rimuovendo e riposizionando le batterie … telefonate al servizio clienti Welch Allyn (vedere pagina 2).







Sostituzione delle pile

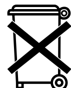
Il termometro è fornito con 2 pile al litio, tipo CR 2032/DL 2032. Inserire le nuove pile quando il simbolo ▭ appare sul display.

Utilizzando la punta di una penna a sfera, premere la chiusura del comparto pila per aprirlo. Premere con un dito per il rilascio delle pile.

Rimuovere le pile e sostituirle con pile nuove, assicurandosi che i poli siano nella giusta direzione.

Far scivolare lo sportello dello scomparto pila fino a completa chiusura.

Per proteggere l'ambiente, gettare le pile scariche presso gli appositi punti di raccolta secondo quando stabilito dalla normativa nazionale o locale.
Per lo smaltimento del termometro, per cortesia contattate un Centro Servizio Welch Allyn.



Calibrazione

Il termometro è calibrato al momento della fabbricazione.
Il qualsiasi momento abbiate dei dubbi sulla precisione della rilevazione o sul funzionamento del termometro, Vi chiediamo di contattare un Centro Servizio Welch Allyn.
Per determinare la data di produzione, fare riferimento al numero LOT dello strumento, posizionato nel comparto pile. La prima cifra è l'ultimo numero dell'anno di produzione. Le altre 2 cifre indicano la settimana in cui è stato prodotto. Per esempio LOT 842.......
Questo termometro è stato prodotto nella 42° settimana del 1998.

Caratteristiche del prodotto

Intervallo di temperatura visualizzato: 20 - 42,2 °C
Valori operativi della temperatura ambiente: 10 - 40 °C
Risoluzione del display: 0,1 °C o °F
Precisione: 35,5 - 42,0 °C: ± 0,2 °C
oltre questo intervallo: ± 0,3 °C
Durata delle pile: 5000 rilevazioni



Strumentazione tipo BF

Soggetto a modifiche senza comunicazione.

Braun ThermoScan PRO 3000 è stato dimostrato immune ai campi elettromagnetici e non produce alcuna emissione misurabile a radiofrequenza.

Questo prodotto soddisfa le disposizioni della Direttiva Europea 93/42/EEC (Medical Device Directive).



Garanzia
Questo prodotto è garantito per tre anni dalla data di acquisto contro difetti di materiale o di fabbricazione. nel periodo di garanzia verranno eliminati tali difetti sia riparando il prodotto sia sostituendolo, secondo il caso. La garanzia non copre altri tipi di danni o contestazioni. L'effettuazione di riparazioni in garanzia non modifica la data di scadenza della garanzia.

La garanzia è estesa a tutti i paesi in cui il prodotto è distribuito da Braun e vale solo se lo scontrino di acquisto.

Questa garanzia non riguarda rivendicazioni relative a controversie con il negoziante dovo è stato acquistato il prodotto.

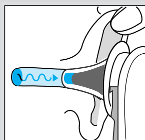
De Braun ThermoScan thermometer is met zorg ontwikkeld voor een nauwkeurige, veilige en snelle temperatuuropname in het oor. De thermometer is zo ontworpen dat hij niet te ver in de gehoorgang kan worden ingebracht; het trommelvlies kan dus niet worden beschadigd.

Echter, zoals met iedere thermometer, is een goede techniek belangrijk voor het verkrijgen van een nauwkeurige meting. Lees daarom vóór het gebruik van de oorthermometer de gebruiksaanwijzing aandachtig en grondig door.

Belangrijk

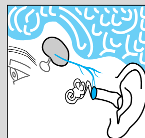
- **Stel de thermometer niet bloot aan extreme temperaturen (onder –20°C of boven 50°C) of zeer hoge vochtigheid (>95% relatieve vochtigheid).**
- **Voor het verkrijgen van nauwkeurige metingen dient de lens van de sonde altijd schoon, droog en onbeschadigd te blijven. Om de lens van de sonde te beschermen dient u de thermometer, wanneer deze wordt vervoerd of niet wordt gebruikt, altijd in de beschermkap te plaatsen.**
- **De thermometer mag alleen worden gebruikt met echte Braun ThermoScan lenskapjes.**
- **Breng voordat u de temperatuur opneemt altijd een nieuw, schoon lenskapje aan om onnauwkeurige metingen te voorkomen.**

Hoe werkt de Braun ThermoScan?



De Braun ThermoScan meet de infrarode warmte die wordt afgegeven door het trommelvlies en het omringende weefsel. Om de nauwkeurigheid te kunnen garanderen «scant» de thermometer de afgegeven warmte door in slechts één seconde 8 metingen te verrichten. De hoogste temperatuur wordt vervolgens op het digitale display weergegeven.
De temperatuur die op het display wordt weergegeven is de gemeten actuele temperatuur in de gehoorgang plus een correctiefactor, die overeenkomt met het algemene bereik van de orale temperatuur. Deze temperatuur hoeft echter niet overeen te komen met een orale temperatuurmeting op hetzelfde moment.

Waarom temperaturen in het oor?



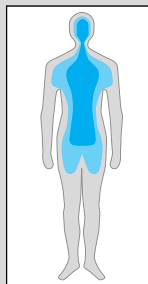
Klinische studies hebben aangetoond dat het oor een uitstekende plaats is om de temperatuur te meten. De in het oor opgenomen temperatuur geeft namelijk de «kern» of interne temperatuur van het lichaam weer. De lichaamstemperatuur wordt gereguleerd door de hypothalamus, die dezelfde bloedvoorziening heeft als het trommelvlies. Hierdoor worden veranderingen in de interne lichaamstemperatuur eerder gemeten bij het trommelvlies dan op andere plaatsen, zoals in het rectum, de mond of onder de arm.

Voordelen van het temperaturen in het oor ten op zichte van traditionele plaatsen van meting:

- Axillaire temperatuurmetingen geven de huidtemperatuur weer. Deze geeft mogelijk niet de interne lichaamstemperatuur weer.
- Rectaal gemeten temperaturen blijven (in tijd) vaak significant achter bij veranderingen in interne lichaamstemperatuur, vooral als de lichaamstemperatuur snel verandert.
- Oraal gemeten temperaturen worden beinvloed door eten, drinken, het plaatsen van de thermometer, ademen door de mond of het niet in staat zijn van de persoon de mond helemaal te sluiten.

Lichaamstemperatuur

De normale lichaamstemperatuur ligt binnen een bepaald temperatuurbereik. De onderstaande tabel[1] laat zien dat dit bereik tevens afhankelijk is van de plaats van meting. Daarom kunnen temperaturen die op verschillende plaatsen worden gemeten, of op dezelfde tijd worden gemeten, niet direct met elkaar worden vergeleken.



Axillair:	34,7 °C - 37,3 °C
Oraal:	35,5 °C - 37,5 °C
Rectaal:	36,6 °C - 38,0 °C
ThermoScan[2]:	35,8 °C - 38,0 °C

Bovendien daalt het normale temperatuurbereik naarmate een persoon ouder wordt. De volgende tabel laat normale temperatuurbereiken zien per leeftijdsgroep wanneer wordt gemeten met de ThermoScan.

Normaal ThermoScan bereik per leeftijdsgroep[2]

0 - 2 jaar	36,4 °C - 38,0 °C
3 - 10 jaar	36,1 °C - 37,8 °C
11 - 65 jaar	35,9 °C - 37,6 °C
> 65 jaar	35,8 °C - 37,5 °C

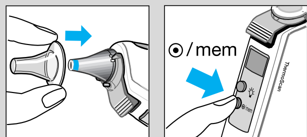
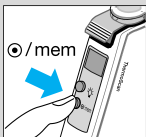
Het normale temperatuurbereik varieert van persoon tot persoon en kan worden beïnvloed door vele factoren zoals het moment van de dag, mate van activiteit, medicijn gebruik en geslacht.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics,* maart 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, *Annals of Emergency Medicine,* jannari 1995.

Productomschrijving

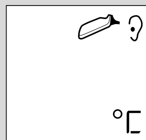
1. Lenskapje
2. Lens van sonde
3. Sonde
4. Lenskap detector
5. Knop voor verwijderen van lenskapje
6. LCD-display
7. LCD-lichtknop ☼
8. ⦿/mem knop (Aan/geheugenfunctie)
9. Batterijdeksel sluiting
10. Batterijdeksel
11. Activeringsknop
12. Stickers
13. Beschermkap

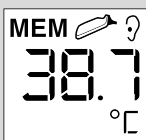
Het gebruik van de Braun ThermoScan

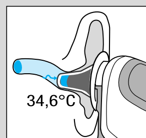
1. **Gebruik voor elke meting een nieuw, schoon lenskapje zodat u zeker bent van een nauwkeurige temperatuurweergave.** Breng, indien dit nog niet is gebeurd, een nieuw schoon lenskapje aan en druk op de ⦿/mem knop.

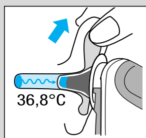
   Het LCD-display (vloeibare-kristallenscherm) wordt geactiveerd en laat alle gegevens zien. Wanneer het klaar-symbool op het display verschijnt, is de thermometer klaar voor gebruik.





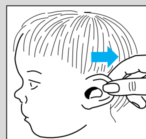
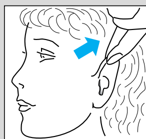
2. Door aan het oor te trekken strekt u de gehoorgang zodat de lens goed zicht heeft op het trommelvlies.



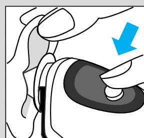


   <u>Kinderen jonger dan 1 jaar:</u>
   Trek het oor <u>recht naar achteren.</u>

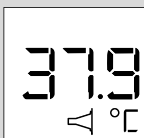
   <u>Kinderen ouder dan 1 jaar en volwassenen:</u>
   Trek het oor <u>omhoog</u> en <u>naar achteren</u>.

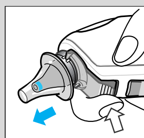
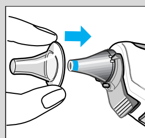
3. Terwijl u aan het oor trekt brengt u de thermometer met een enigszins heen- en weergaande beweging zo ver mogelijk in de gehoorgang en druk u op de activeringsknop. Laat de knop los wanneer u een signaal hoort. Dit signaal geeft aan dat de meting is beëindigd.



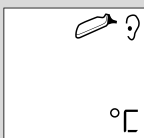
4. Haal de sonde uit de gehoorgang. Het LCD-display laat de gemeten temperatuur zien en het symbool voor het lenskapje.



5. **Vervang het lenskapje na iedere meting: druk de knop voor het verwijderen van het lenskapje in en plaats een nieuw, schoon exemplaar.**

Alleen dan verdwijnt het symbool voor het lenskapje van het display. De thermometer is nu weer klaar voor gebruik.



6. Als er binnen 30 seconden niet op een knopje wordt gedrukt of als er geen nieuw lenskapje wordt aangebracht, zal de thermometer automatisch uitschakelen.

Opmerking: In de volgende situaties wordt aanbevolen driemaal de temperatuur in hetzelfde oor op te nemen, waarbij u uitgaat van de hoogste temperatuur.

- Jonge kinderen, met name onder de leeftijd van drie maanden.
- Personen bij wie bijvoorbeeld de immunologische afweer is verzwakt en waar de aanwezigheid of afwezigheid van koorts van wezenlijk belang is.
- Wanneer u de Braun ThermoScan voor het eerst leert gebruiken, tot u met de techniek vertrouwd bent en consistente resultaten verkrijgt.

Belangrijk: Zoals met ieder type thermometer, kunnen zich geringe temperatuurvariaties (± 0,2 - 0,3 °C) voordoen als opeenvolgende temperatuurmetingen worden verricht.

Tips voor het opnemen van de temperatuur

- Het komt voor dat de opgenomen temperatuur in het rechteroor iets verschilt van die in het linkeroor. Neem daarom altijd de temperatuur op in hetzelfde oor.

- Voor een nauwkeurige temperatuurweergave mag het oor niet verstopt zijn of een aanzienlijke hoeveelheid oorsmeer bevatten.

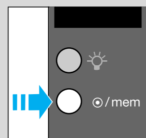
- Externe factoren kunnen de temperatuur beïnvloeden, ook in het geval wanneer iemand:
  – op één van beiden oren heeft gelegen
  – bedekte oren heeft
  – is bloot gesteld aan hele hete of erg koude temperaturen, of
  – pas heeft gezwommen of gedoucht.
  Zorg ervoor dat de betreffende persoon zich niet meer in de bovengenoemde situatie bevindt en wacht 20 minuten alvorens de temperatuur op te nemen.

- Indien van toepassing dient men een gehoorapparaat of oordoppen te verwijderen en 20 minuten te wachten voordat de temperatuur kan worden opgenomen.

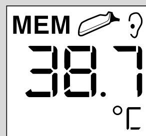
- Wanneer voorgeschreven oordruppels of andere medicijnen voor het oor in de gehoorgang zijn gedaan, dient de temperatuur in het andere oor te worden opgenomen.

Geheugenfunctie

Voordat de thermometer wordt uitgeschakeld, wordt de laatst geregistreerde temperatuur opgeslagen in het geheugen.
Om de geheugenfunctie te activeren drukt u op de ⦿/mem knop.



De laatst opgeslagen temperatuur wordt samen met het MEM symbool op het display getoond.

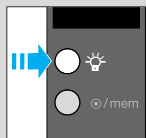


Ook in de geheugenstand kunnen nieuwe temperaturen worden opgenomen, mits het klaar-symbool zichtbaar is.

Om de geheugenstand uit te schakelen drukt u nogmaals op de ⦿/mem knop.

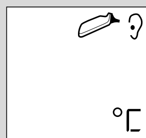
LCD-lichtknop

om 's nachts eenvoudig de temperatuur te kunnen aflezen

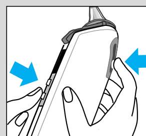


Veranderen van de temperatuurschaal

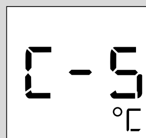
Deze thermometer wordt geleverd met een geactiveerde Celsius temperatuurschaal. Als u de temperatuur in Fahrenheit (°F) wilt aflezen, dient u als volgt te handelen:



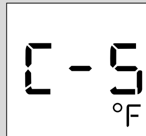
- Zet de thermometer aan.
  (Is de thermometer al aan, zorg er dan voor dat hij niet in de geheugenstand staat.)



- Druk de ⦿/mem knop in en houd deze ingedrukt. Druk tevens op de activeringsknop en laat hem weer los om over te schakelen op de stand «change temperature scale».



- Door de activeringsknop nog een keer in te drukken wordt de Fahrenheitschaal geactiveerd. Op het LCD-display verschijnt «°F». Iedere volgende keer dat de activeringsknop wordt ingedrukt verandert de schaalaanduiding in °C of °F.



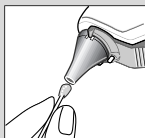
- Laat de ⦿/mem knop los om het klaar-symbool weer op het display te krijgen.

De in het geheugen opgeslagen temperatuur zal automatisch worden omgezet naar de geselecteerde schaal op het LCD-display.

Onderhoud en reiniging

Braun ThermoScan lenskapjes zijn bedoeld voor eenmalig gebruik! Om zeker te zijn van een nauwkeurige meting dient u voor de Pro 3000 thermometer altijd verwisselbare Braun ThermoScan lenskapjes te gebruiken. Een beschadigd, geperforeerd of vuil lenskapje kan resulteren in een onnauwkeurige meting. Bovendien kan de nauwkeurigheid van de meting worden beïnvloed door een beschadiging aan de lens van de sonde of door vuil of oorsmeer op de lens van de sonde.

Lens van sonde
Om absolute nauwkeurigheid te garanderen, is het zeer belangrijk dat deze lens schoon, droog en onbeschadigd blijft. Vingerafdrukken, oorsmeer, stof en ander vuil verminderen de doorzichtigheid van de lens en resulteren in een lagere temperatuurweergave. Als de thermometer per ongeluk zonder lenskapje in het oor wordt gebruikt, dan moet de lens onmiddellijk worden schoongemaakt. Bovendien mag de lens en/of de sonde nooit veranderd, aangepast of opnieuw geïnstalleerd worden. Deze veranderingen tasten de nauwkeurigheid en de meetinstelling van de thermometer aan.



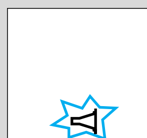
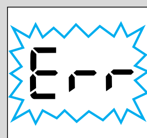
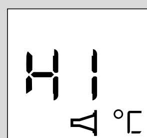
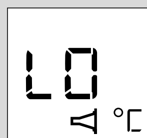
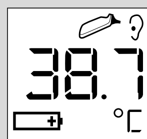
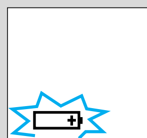
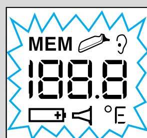
Om de lens te reinigen wrijft u zachtjes over het oppervlak met een wattenstaafje, bevochtigd met alcohol. Wrijf de lens vervolgens onmiddellijk droog met een schoon wattenstaafje. Na het reinigen minstens 5 minuten laten drogen voordat u weer temperaturen opneemt. Controleer of de lens van de sonde schoon en droog is. Vermijd aanraking van de lens, behalve wanneer het dient te worden gereinigd. Bij beschadiging van de lens dient u de thermometer naar Welch Allyn te sturen voor controle.

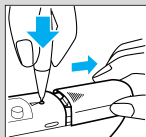
Belangrijk: gebruik geen andere middelen dan alcohol voor het reinigen van het lens van de sonde.

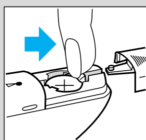
Thermometer
Gebruik een zachte doek, bevochtigd met alcohol, om het display en de buitenkant van de thermometer te reinigen. Gebruik geen schuurmiddelen. Dompel de thermometer nooit onder in water of andere vloeistoffen.

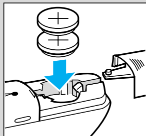
Bewaar de thermometer en de lenskapjes op een droge plaats, vrij van stof en vochtigheid en niet in direct zonlicht. Op de plaats waar u het apparaat opbergt dient de temperatuur redelijk constant te zijn en tussen 10 °C en 40 °C te blijven.

Oplossen van problemen

Foutmelding	Situatie	Oplossing
 (♪)	Er is geen lenskapje aangebracht en de activeringsknop werd ingedrukt terwijl de sonde zich in het oor bevond.	Controleer of de lens van de sonde schoon is; zie zo nodig onderdeel «Onderhoud en reiniging». Breng een nieuw, schoon lenskapje aan om het signaal te laten stoppen.
	De omgevingstemperatuur ligt niet tussen de toegestane 10 °C en 40 °C of verandert te snel.	Laat de thermometer 30 minuten acclimatiseren in een ruimte waar de temperatuur tussen 10 °C en 40 °C ligt.
 	De opgenomen temperatuur ligt niet binnen het temperatuurbereik op het display (20 °C - 42,2 °C). HI = te hoog LO = te laag	Controleer of een nieuw, schoon lenskapje is aangebracht en of de sonde goed in het oor is geplaatst. Neem de temperatuur nogmaals op.
	De batterijen zijn bijna leeg, maar de thermometer kan nog steeds correct de temperatuur opnemen. (Geen lichtfunctie)	Plaats nieuwe batterijen.
	De batterijen zijn te leeg om de temperatuur nog correct te kunnen opnemen.	Plaats nieuwe batterijen.
	Systeemfout • Als de foutmelding blijft • Als de foutmelding nog steeds blijft	Wacht 30 seconden tot de thermometer uitschakelt en zet hem vervolgens weer aan. ... «reset» de thermometer door de batterijen te verwijderen en ze vervolgens weer terug te plaatsen. ... bel de Welch Allyn Consumenten Service (zie bladzijde 2).







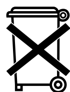
Vervangen van de batterijen

De thermometer is uitgerust met 2 lithium cellen, type CR 2032/ DL 2032. Plaats nieuwe batterijen wanneer het batterijsymbool op het display verschijnt.

Door gebruik te maken van de punt van een ball-point drukt u de sluiting van het batterijdeksel in om de batterijruimte te kunnen openen. Schuif het batterijdeksel met een vinger open.

Verwijder de batterijen en vervang ze door nieuwe en let er daarbij op dat de polen in de juiste richting staan. Schuif het batterijdeksel terug tot het op zijn plaats klikt.

In het belang van het milieu dient u lege batterijen in te leveren bij uw winkelier of volgens nationale of lokale richtlijnen af te geven bij een daarvoor bestemd depot. Bij afdanken van de thermometer, deze alstublieft retourneren aan een Welch Allyn Service Center.



Ijken

De thermometer is in de fabriek geijkt. Indien u twijfelt aan de nauwkeurigheid van metingen of aan de werking van de thermometer, neemt u dan contact op met een Welch Allyn Service Center. De productiedatum van de thermometer kunt u bepalen aan de hand van het Lot nummer dat te vinden is in de batterijruimte. Het eerste cijfer geeft het laatste cijfer van het productiejaar weer. De volgende twee cijfers geven de kalenderweek aan waarin de thermometer is geproduceerd. Bijvoorbeeld: LOT 842... Deze thermometer is geproduceerd in week 42 van 1998.

Productspecificaties

Temperatuurbereik op het display: 20 - 42,2 °C
Omgevingstemperatuur voor goed functioneren van thermometer: 10 - 40 °C

Display resolutie:	0,1 °C of °F
Nauwkeurigheid:	35,5 - 42,0 °C: ± 0,2 °C
	buiten dit bereik: ± 0,3 °C
Levensduur batterij:	5000 metingen.



Type BF uitrusting

Wijzigingen voorbehouden.

De Braun ThermoScan PRO 3000 is ongevoelig bevonden voor electromagnetische velden en produceert geen meetbare RF stralingen.

Dit product voldoet aan de voorschriften volgens de EG richtlijn 93/42/EEC (Medical Device Directive).

CE 0297

Garantie
Op dit produkt wordt een garantie van 3 jaren verleend geldend vanaf de koopdatum.

Binnen de garantieperiode zullen fabricage- en/of materiaalfouten gratis door ons worden verholpen, door reparatie, door vervanging van onderdelen of door omruilen van het apparaat.

Alle overige aanspraken op garantie, waaronder beschadigingen, kunnen niet worden gehonoreerd. Reparaties tijdens de garantieperiode hebben geen invloed op de duur van de periode.

De garantie is alleen van toepassing in laden waar dit produkt wordt verkocht en indien het is voorzien van een aankoopbewijs.

Andere of aanvullende garantiebepalingen voortvloeiende uit de koopovereenkomst met de verkoper hebben geen invloed op de Braun garantiebepalingen.